

BÁO CÁO PHÂN TÍCH SỐ LIỆU COVID 19



12 - 2021

MỤC LỤC

1. Diễn biến dịch bệnh

2. Nguyên nhân bùng phát

3. Biện pháp kiểm soát

4. Số liệu tử vong

5. Kết luận

LỜI NÓI ĐẦU



“Báo cáo phân tích số liệu Covid 19” là báo cáo cuối kỳ môn Visualize của nhóm học viên ngành Khoa học dữ liệu - Khóa 3 - Khoa Toán Cơ Tin - Trường đại học Khoa học Tự nhiên.

Báo cáo này có nội dung đề cập đến các góc nhìn về đại dịch Covid 19 tại Việt Nam, tập trung vào phân tích số ca nhiễm đợt 4 (tính từ 27/4/2021) và số liệu tử vong do Covid đến hết ngày 17/12/2021.

Đại dịch Covid 19 gây ra rất nhiều xáo trộn ở mọi mặt của đời sống giúp chúng ta nhìn nhận rõ năng lực ứng phó của Việt Nam trước thảm họa toàn cầu.

Hi vọng, báo cáo này sẽ đem đến những thông tin hữu ích cho người đọc.

TÓM TẮT

Đại dịch COVID-19 là một đại dịch bệnh truyền nhiễm với tác nhân là virus SARS-CoV-2 và các biến thể của nó đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu. Các ca nghi nhiễm đầu tiên ở Vũ Hán được báo cáo vào ngày 31/12/2019. Trường hợp tử vong do SARS-CoV-2 đầu tiên xảy ra ở Vũ Hán vào ngày 9/1/2020. Ngày 11/3/2020, tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ra tuyên bố gọi "Covid 19" là "Đại dịch toàn cầu".

Chính phủ các quốc gia trên thế giới đã tiến hành phản ứng đáp trả nhằm bảo vệ sức khỏe người dân cũng như các nhóm cộng đồng trên toàn cầu, bao gồm: Hạn chế đi lại, phong tỏa kiểm dịch, ban bố tình trạng khẩn cấp, sử dụng lệnh giới nghiêm, tiến hành cách ly xã hội, hủy bỏ các sự kiện đông người, đóng cửa trường học và những cơ sở dịch vụ, kinh doanh ít quan trọng, khuyến khích người dân tự nâng cao ý thức phòng bệnh, đeo khẩu trang, hạn chế ra ngoài khi không cần thiết, đồng thời chuyển đổi mô hình hoạt động kinh doanh, học tập, làm việc từ truyền thống sang trực tuyến.

Đại dịch Covid-19 do virus SARS-CoV-2 gây ra có trường hợp nhiễm bệnh đầu tiên tại Việt Nam vào ngày 23/01/2020. Xã hội, kinh tế bị tác động bởi đại dịch. Các hoạt động kiểm soát đã diễn ra trong đó có hạn chế tự do di chuyển. Trong năm 2020, Việt Nam đã kiểm soát khá tốt dịch bệnh với tổng số ca tử vong xác nhận cả năm là 35. Tuy nhiên, sang đến năm 2021, tình hình dịch bệnh đã trở nên trầm trọng hơn với số ca mắc Covid 19 cùng với số ca tử vong tăng đột biến. Đại dịch Covid 19 đã lan ra toàn bộ 63 tỉnh thành tại Việt Nam. Nơi có dịch nặng nhất là TP Hồ Chí Minh với tổng số 493.285 ca nhiễm và 19.042 ca tử vong (tính đến hết ngày 17/12/2021). Nơi nhẹ nhất là Bắc Kạn với 38 ca nhiễm COVID-19, không có ca tử vong.

CÁC ĐỢT BÙNG PHÁT CỦA ĐẠI DỊCH COVID 19 TẠI VIỆT NAM (THEO BỘ Y TẾ)

Giai đoạn	Thời gian	Số ca				Mô tả
		Tổng	Trong nước	Nhập cảnh	Tử vong	
1	23/1/2020 – 24/7/2020	415	106	309	0	Ca bệnh đầu tiên xuất hiện tại TP.HCM là ca nhập cảnh từ Vũ Hán.
	25/7/2020 – 27/1/2021	1.136	554	582	35	Diễn ra cao điểm nhất trong 36 ngày tại Đà Nẵng; ca bệnh chỉ điểm là 1 bệnh nhân của Bệnh viện C Đà Nẵng.
3	28/1/2020 – 26/4/2021	1.301	910	391	0	Bùng phát tại Hải Dương từ 1 người xuất khẩu lao động bị phát hiện dương tính khi nhập cảnh Nhật Bản. Đợt dịch chủ yếu tại ổ dịch Hải Dương (726 ca, chiếm gần 80% tổng số ca bệnh).
	27/4/2021 –	1.500.000+	1.500.000+	2.000+	28.000+	Đợt dịch có sự xuất hiện của biến thể Delta, bùng phát tại nhiều nơi, lây lan mạnh ở TP Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận.

BỘ TƯ LỆNH
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

BỆNH VIỆN DÃ CHIẾN

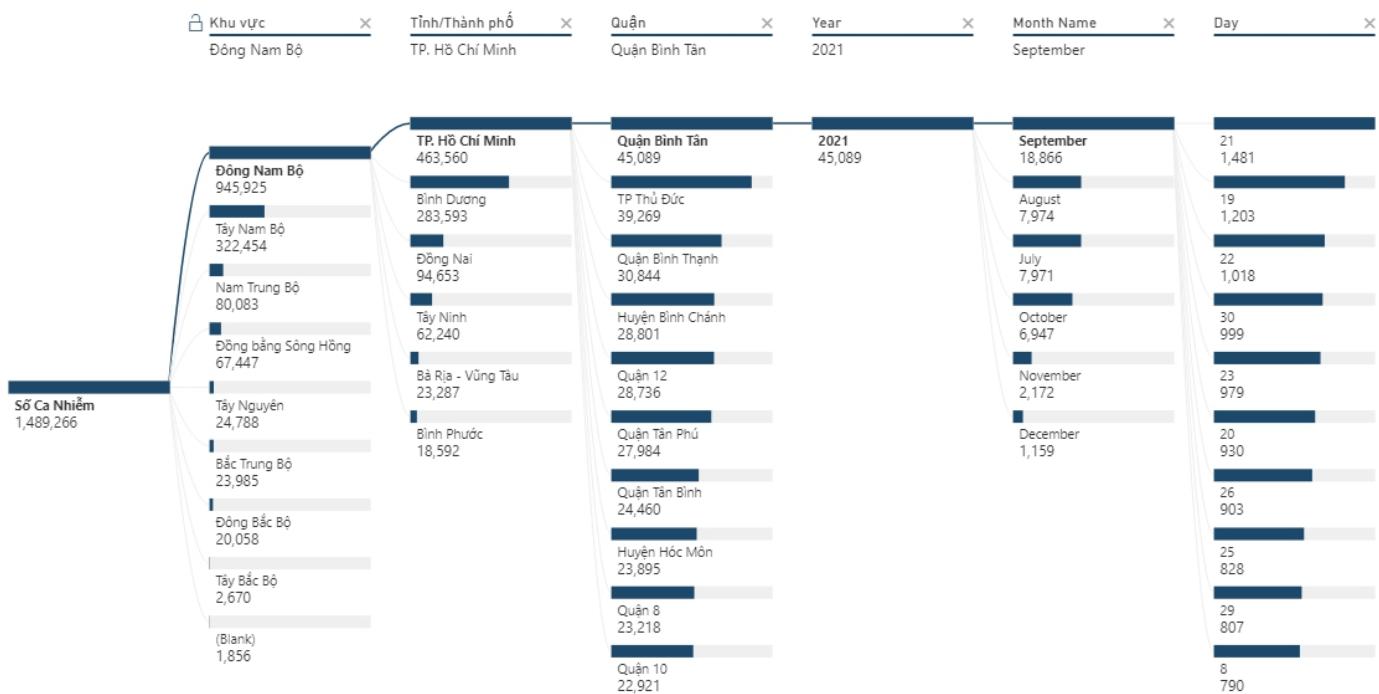
PHÒNG, CHỐNG BỆNH VIÊM ĐƯỜNG HÔ HẤP CẤP DO nCoV



1

DIỄN BIẾN DỊCH BỆNH

ĐÔNG NAM BỘ VÀ TÂY NAM BỘ LÀ VÙNG DỊCH LỚN NHẤT CẢ NƯỚC



Số ca nhiễm Covid-19 trên cả nước (đợt 4 - tính đến 17/12/2021)

Tổng số ca nhiễm cả nước tính đến 17/12 là **gần 1,5 triệu ca**, trong đó **khu vực Nam Bộ là điểm nóng**, đứng đầu lần lượt là vùng **Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ** với tương ứng **945,980** và **322,500** ca chiếm hơn **85%** tổng số ca cả nước. Phần lớn số ca nhiễm của khu vực Đông Nam Bộ đến từ thành phố Hồ Chí Minh và Tỉnh Bình Dương. Tiếp tục xuống các cấp độ hành chính thấp hơn ta có các quận có số ca nhiễm cao nhất tại thành phố Hồ Chí Minh và các tháng dịch cao điểm trong năm.



QUY MÔ DÂN SỐ LỚN TIỀM ẨN NGUY CƠ BÙNG PHÁT DỊCH BỆNH

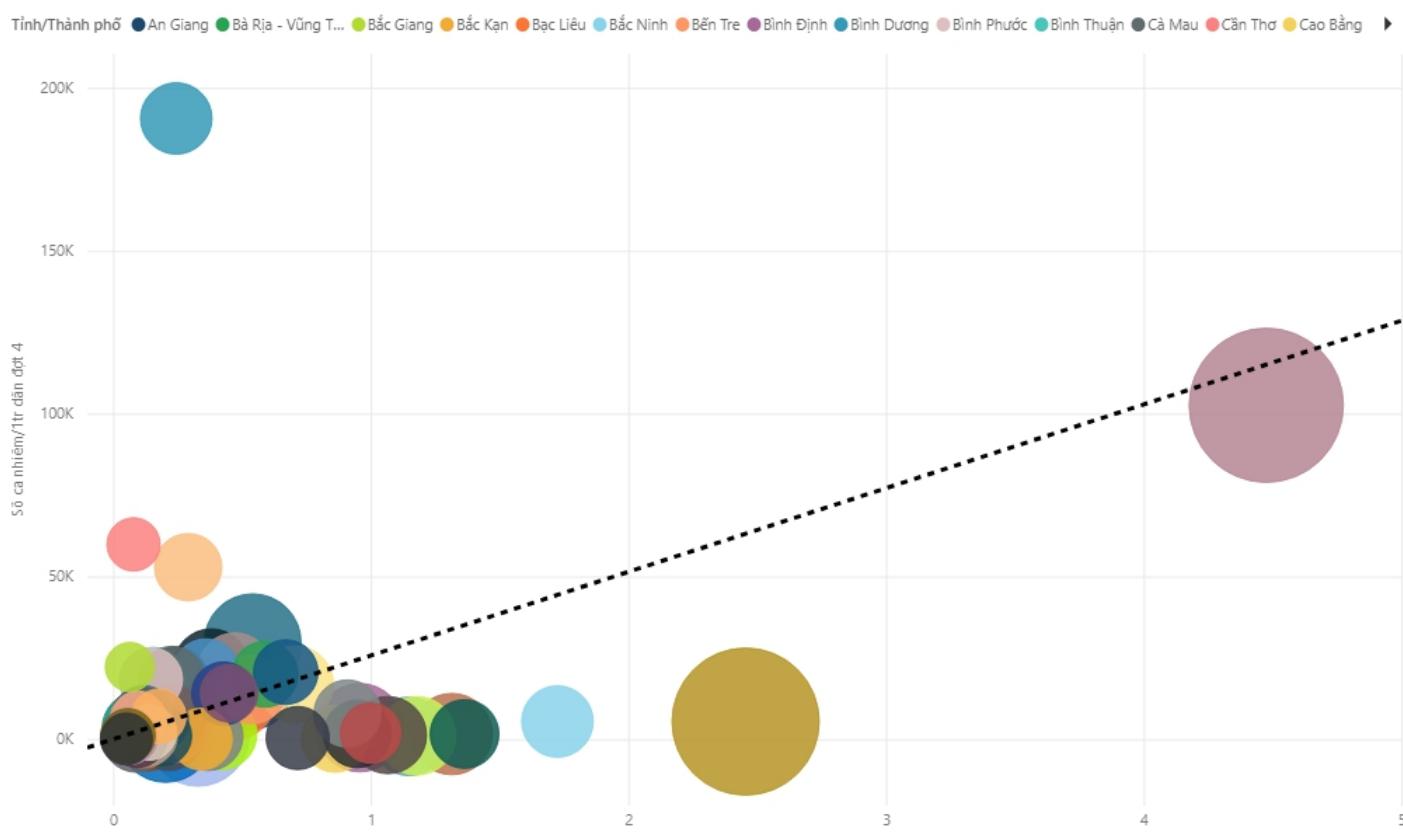


Quy mô dân số

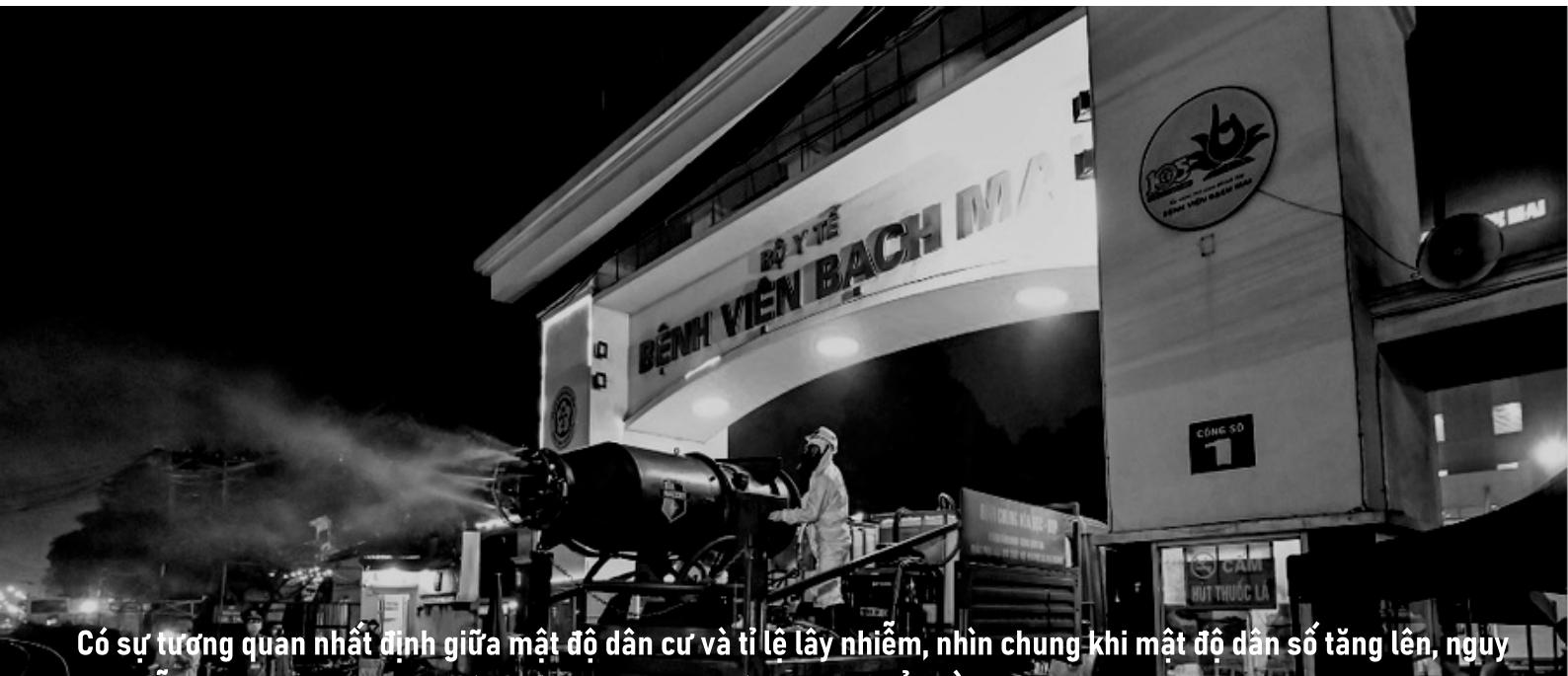
Quy mô dân số của Hồ Chí Minh và Hà Nội lớn hơn khá nhiều so với các tỉnh thành còn lại dẫn tới luôn tiềm ẩn nhiều nguy cơ bùng phát dịch bệnh cũng như khó khăn trong công tác kiểm soát phòng chống dịch.



TƯƠNG QUAN GIỮA MẬT ĐỘ DÂN CƯ VÀ MỨC ĐỘ LÂY NHIỄM



Tương quan giữa mật độ dân số và số ca nhiễm theo thành phố



Có sự tương quan nhất định giữa mật độ dân cư và tỉ lệ lây nhiễm, nhìn chung khi mật độ dân số tăng lên, nguy cơ nhiễm bệnh cũng sẽ tăng. Có 3 giá trị ngoại lai khá rõ trong biểu đồ:

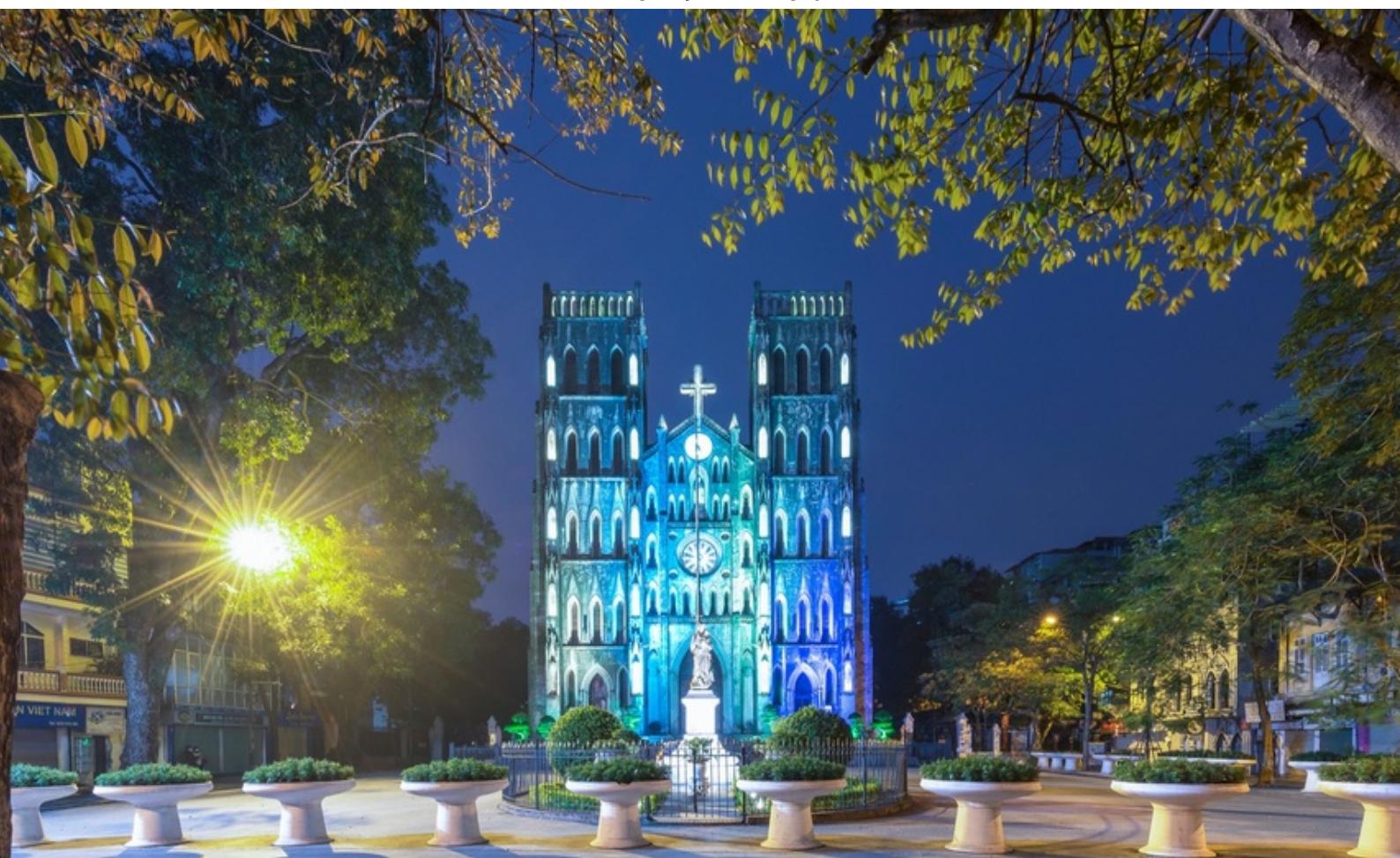
1. Bình Dương, mật độ dân cư chỉ ở mức trung bình tuy nhiên tỉ lệ nhiễm bệnh đứng đầu cả nước cách xa so với phần còn lại, điều này có thể do nhiều yếu tố tác động, đặc biệt Bình Dương là nơi tập trung nhiều khu công nghiệp lớn, rất dễ có khả năng lây lan mạnh nếu không có biện pháp kiểm soát phòng dịch hợp lý.
 2. Thành phố Hồ Chí Minh với mật độ và quy mô dân số đều đứng đầu cả nước, tỉ lệ nhiễm bệnh của Hồ Chí Minh hiện đang khá sát theo tương quan chung với mật độ dân số.
 3. Thành phố Hà Nội, mặc dù quy mô và mật độ dân số đều cao nhưng tỉ lệ lây nhiễm lại khá thấp, điều này cho thấy sự kiểm soát tốt từ chính quyền cũng như ý thức của người dân trong công tác phòng chống dịch.

TÌNH HÌNH DỊCH CÓ DIỄN BIẾN PHỨC TẠP HÀ NỘI CÓ NGUY CƠ BÙNG PHÁT MẠNH

Month	1	2	3	4	5	6
4	23	65	89	51	94	
5	14	288	755	1,101	1,770	464
6	1,220	1,700	2,400	1,808	1,536	
7	2,109	8,683	20,007	39,348	54,695	
8	52,394	59,660	71,071	82,939	40,597	
9	50,063	93,158	76,625	71,014	43,641	
10	12,916	34,585	24,289	25,706	33,014	5,855
11	39,520	60,192	70,263	87,615	43,419	
12	60,095	112,112	100,550			

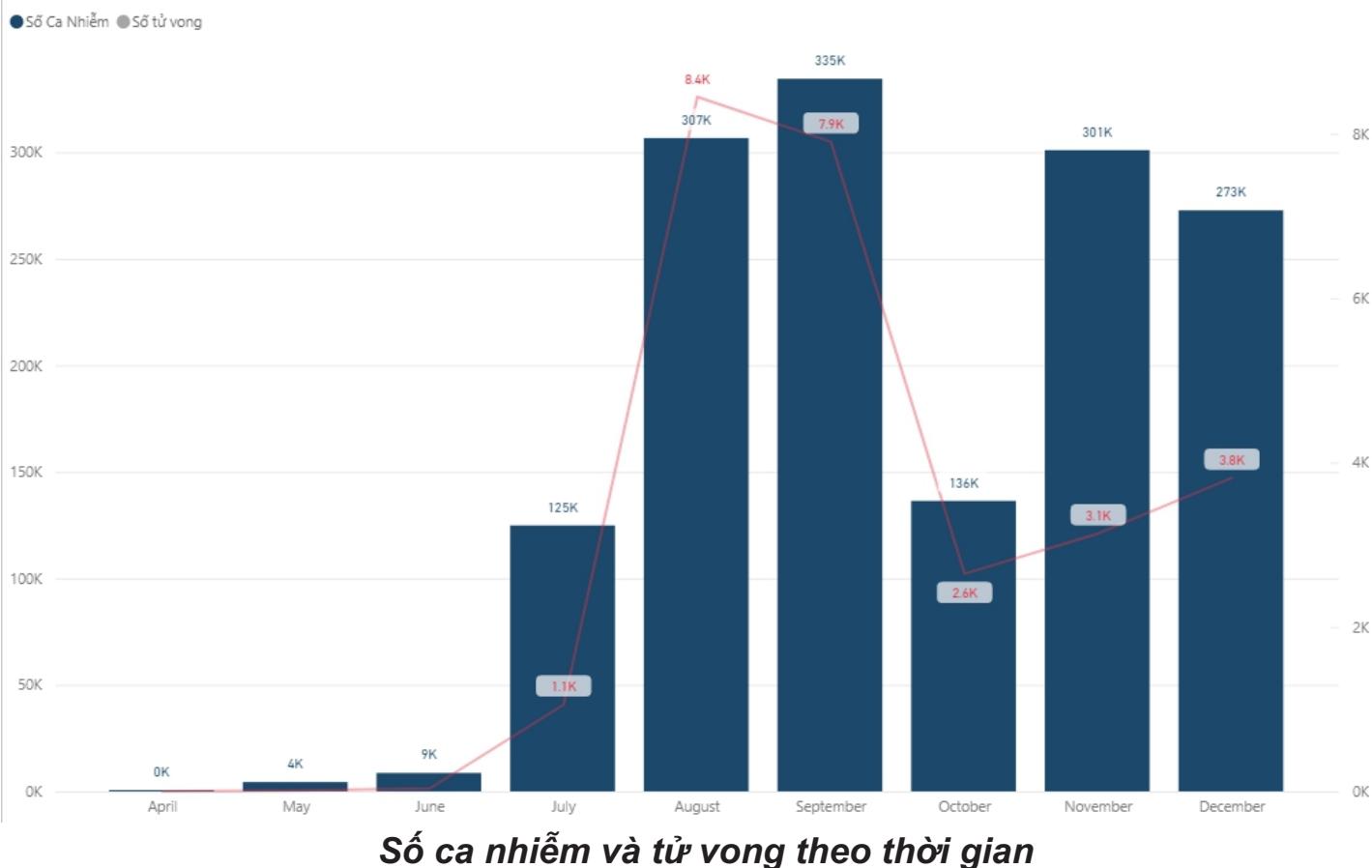
Số ca nhiễm theo tháng - tuần

Màu sắc biểu đồ nhiệt số ca nhiễm theo tuần chuyển dần từ xanh sang đỏ từ tháng 10 đến tháng 12 cho thấy tình hình dịch đang có chiều hướng xấu hết sức đáng báo động. Đặc biệt, 2 tuần gần đây nhất đều có trên 100,000 ca nhiễm mỗi tuần, điều chưa từng xảy ra trong quá khứ.



Lần đầu tiên theo thống kê của Bộ Y tế, **số ca Covid-19 hôm 13/12 của Hà Nội cao nhất nước, trên 1.000 ca**, và liên tiếp tăng trong những ngày tiếp theo.

SỐ CA NHIỄM DIỄN BIẾN PHỨC TẠP SỐ CA TỬ VONG DẦN ĐƯỢC KIỂM SOÁT



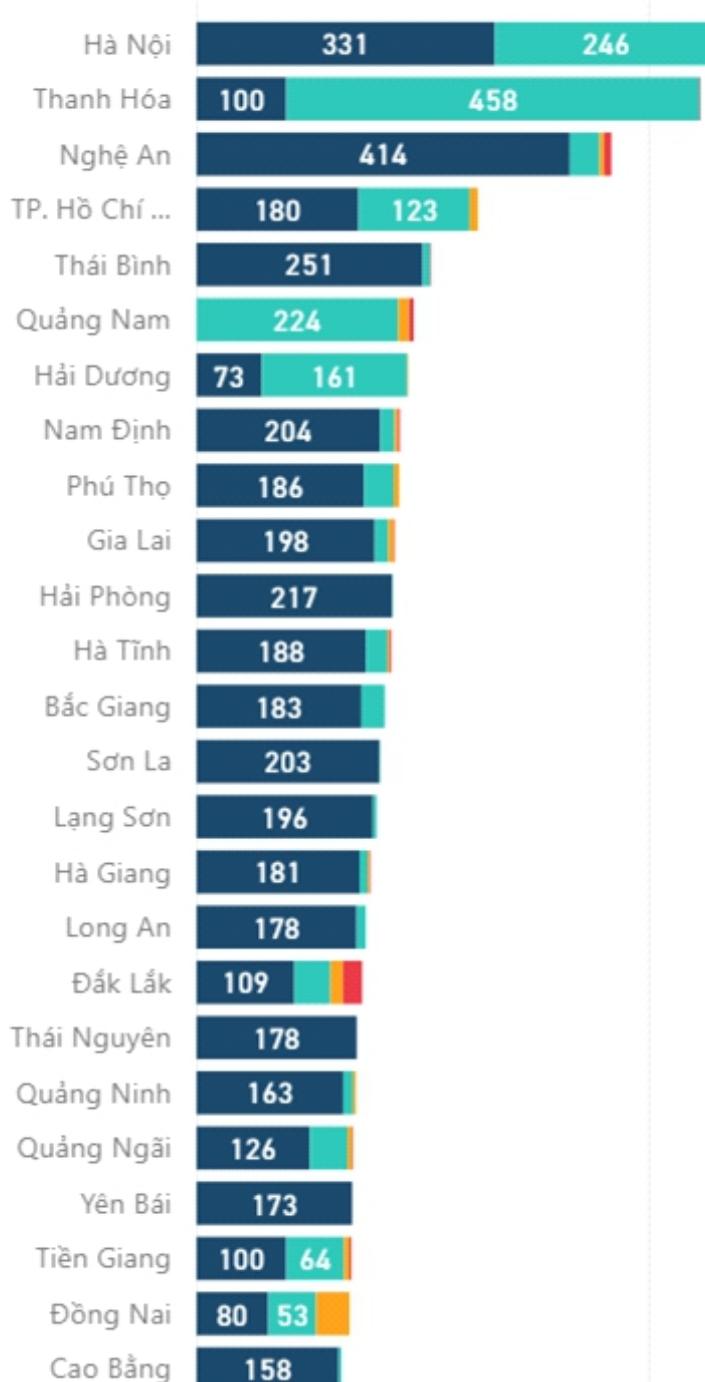
Số ca nhiễm và tử vong theo thời gian

Sau kỳ nghỉ lễ 30/4 - 1/5 đã bắt đầu xuất hiện nguy cơ bùng phát đợt dịch thứ 4, số ca nhiễm vượt quá 1,000 ca với 4,000 và 9,000 ca nhiễm mới tháng 5 và 6 và bắt đầu bùng phát mạnh vào các tháng tiếp theo, [đạt đỉnh tại 335,000 ca trong tháng 9](#) trước khi được kiểm soát trở lại vào tháng 10 nhờ các biện pháp quyết liệt và chỉ đạo kịp thời của chính phủ. Tuy nhiên trong những tháng cuối năm đến hiện tại dịch đang có xu hướng diễn biến phức tạp trở lại.

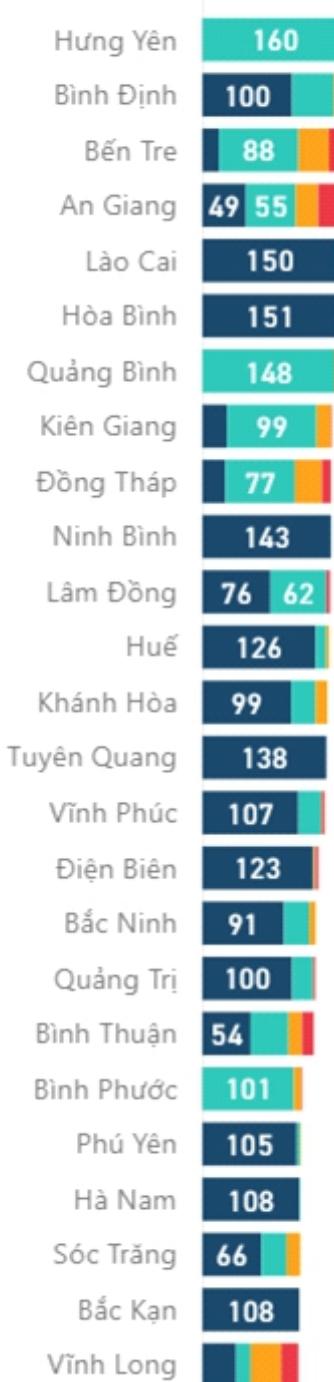
Số ca tử vong có tương quan chặt chẽ với số ca nhiễm, tuy nhiên từ tháng 10 trở đi dù dịch bệnh đang tiếp tục diễn biến phức tạp với số ca nhiễm tăng cao nhưng tỉ lệ tử vong thấp hơn khá nhiều so với tháng 8,9 cho thấy tác động tích cực từ các biện pháp ứng phó của đội ngũ y tế cũng như các cơ quan ban ngành.

CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC KIỂM SOÁT DỊCH RẤT TỐT

Attribute ● Cấp 1 ● Cấp 2 ● Cấp 3 ● Cấp 4



Attribute ● Cấp 1 ● Cấp 2 ● Cấp 3 ● Cấp 4



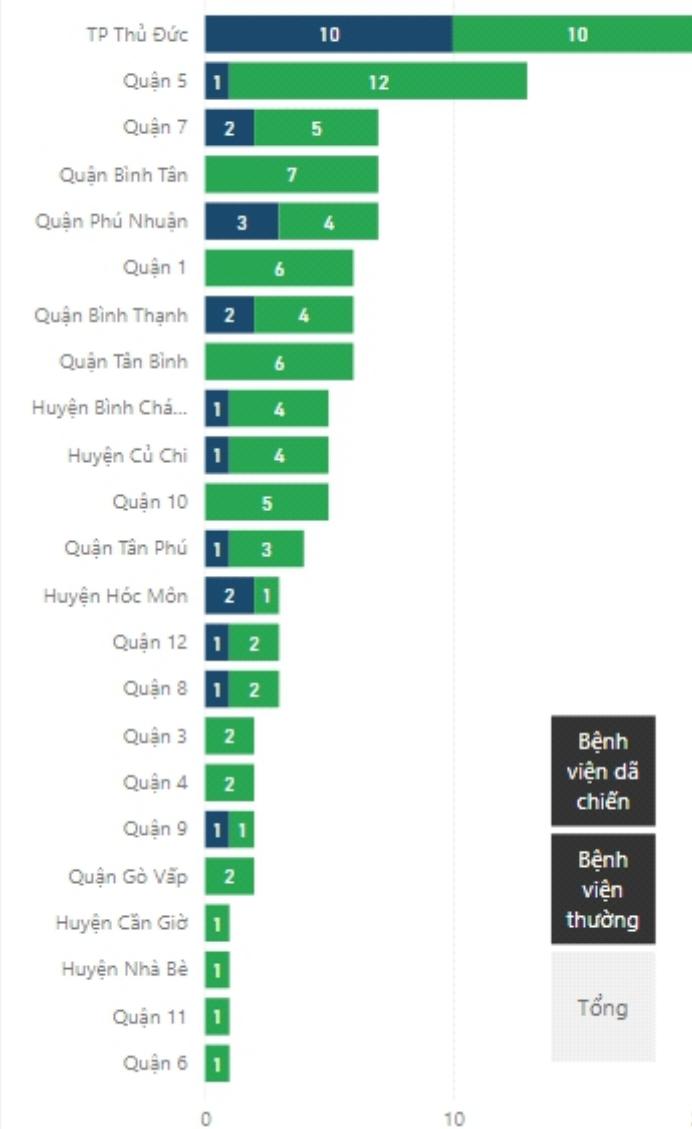
Cấp độ dịch theo tỉnh thành, phường xã

Cấp độ dịch theo phường xã tại các tỉnh miền núi phía bắc như Sơn La, Lạng Sơn, Yên Bái, Cao Bằng, Lào Cai được kiểm soát rất tốt, gần như 100% số phường xã đều đạt cấp độ 1, không có phường xã ở cấp độ 3, 4. Ở chiều hướng ngược lại các tỉnh phía nam như Quảng Nam, Bình Phước, Vĩnh Long, An Giang, Bến Tre ... có tỉ lệ phường, xã ở vùng đỏ khá cao, thậm chí nhiều nơi không có phường, xã đạt cấp độ 1.

THÁNG 7, 8 DỊCH BỆNH BÙNG MẠNH TP HCM LẬP NHIỀU BỆNH VIỆN DÃ CHIẾN

Số bệnh viện theo quận ở HCM

Attribute ● Bệnh viện dã chiến ● Bệnh viện thường



Số lượng bệnh viện theo quận tại TP HCM

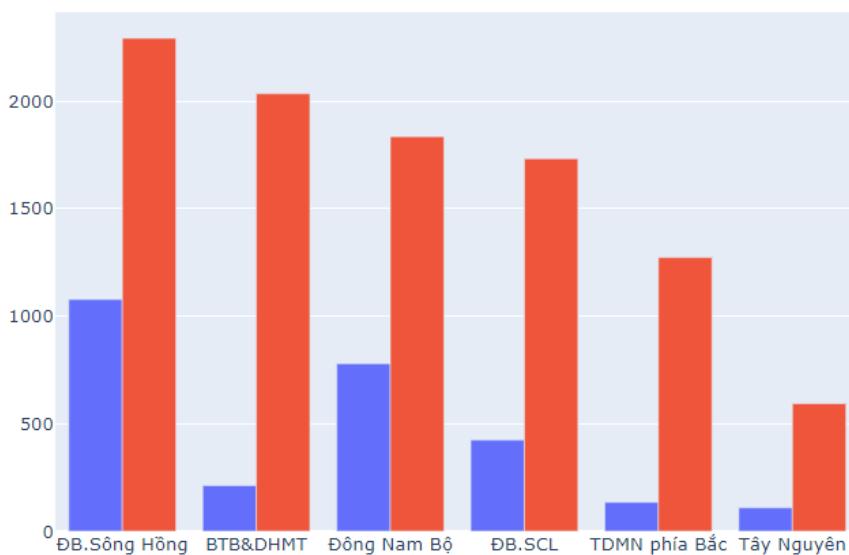
Số lượng bệnh viện dã chiến tăng cường ở khu vực Hồ Chí Minh tập trung chủ yếu tại thành phố Thủ Đức. Tại đây có nhiều khu chung cư mới xây chưa có người ở, nằm biệt lập hoàn toàn rất phù hợp để được trưng dụng làm bệnh viện dã chiến.

Về vị trí địa lý, thành phố Thủ Đức nằm ở vùng ven ngoài xa trung tâm thành phố Hồ Chí Minh góp phần giảm thiểu mật độ tập trung đông người và có khả năng chi viện cho tỉnh Bình Dương là một ổ dịch rất nóng cũng như hỗ trợ cho các tỉnh miền Tây.

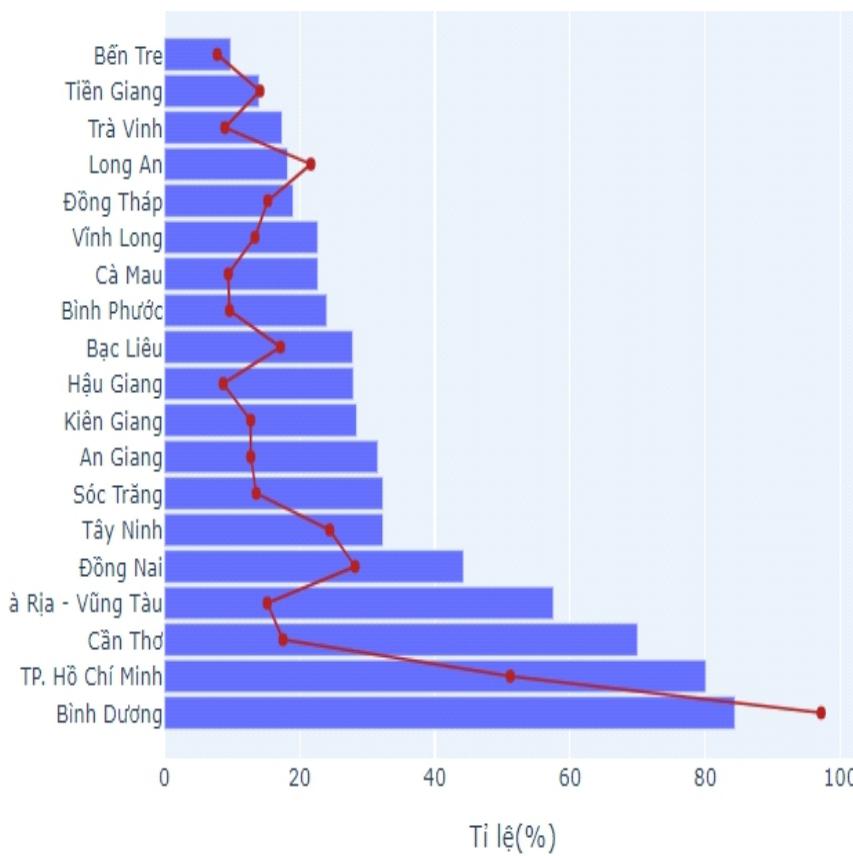


NGUYÊN NHÂN BÙNG PHÁT

MẬT ĐỘ DÂN CƯ ĐÔNG VÀ Ý THỨC CHỦ QUAN TRONG PHÒNG CHỐNG DỊCH BỆNH



Dân số và Mật độ dân cư



Mật độ dân cư tập trung tại thành thị

Chú thích
█ Mật độ(km²)
█ Dân số(10k ng)

Theo số liệu của cục thống kê. **Dân số cả nước tập trung nhiều ở Đồng bằng Sông Hồng** với khoảng 23tr dân cùng với đó mật độ dân cư tại đây cũng lớn nhất cả nước trên 1000 người/km². Đồng Nam Bộ và Tây Nam Bộ lần lượt xếp thứ 2 và 3 với 800 người/km² và 400 người/km². **Tuy nhiên dịch lại bùng phát mạnh ở Đồng Nam bộ và Tây Nam bộ.**

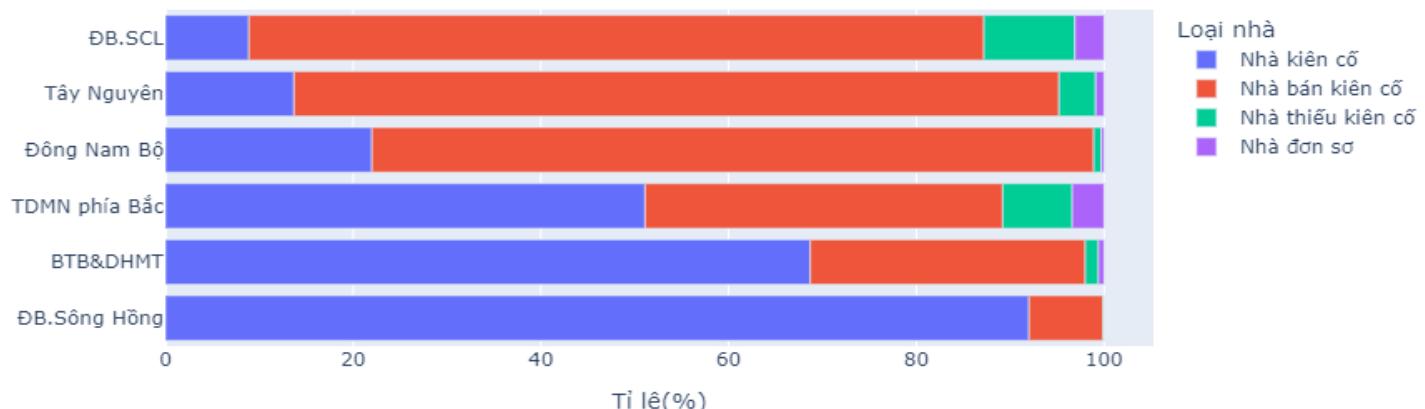
Khu vực
█ Tỉ lệ dân thành thị(%)
█ Tỉ lệ nhiễm (‰)

Nhiều tỉnh ở Đồng Nam Bộ là thủ phủ về kinh tế xã hội của cả nước, tập trung nhiều khu công nghiệp với **dân số thành thị có tỉ lệ cao nhất cả nước với trên 60%**.

Phần lớn các công nhân làm việc tại các khu công nghiệp ở tập trung tại các khu nhà trọ chật chội, thiếu thốn và không đảm bảo được các điều kiện giãn cách theo 5K.

Đông và Tây Nam Bộ có mật độ dân cư đông, một lượng lớn người lao động tập trung ở các khu công nghiệp nhưng do ý thức lơ là, chủ quan trong phòng chống dịch bệnh, tổ chức đám tiệc, đám tang.. chưa đúng quy định theo cấp độ dịch; tình trạng tụ tập đông người vẫn xảy ra khiến các ca F0 lan sâu trong cộng đồng; Đồng và Tây Nam Bộ trở thành vùng dịch lớn nhất cả nước với số ca nhiễm chiếm **85%** tổng số ca nhiễm của cả nước.

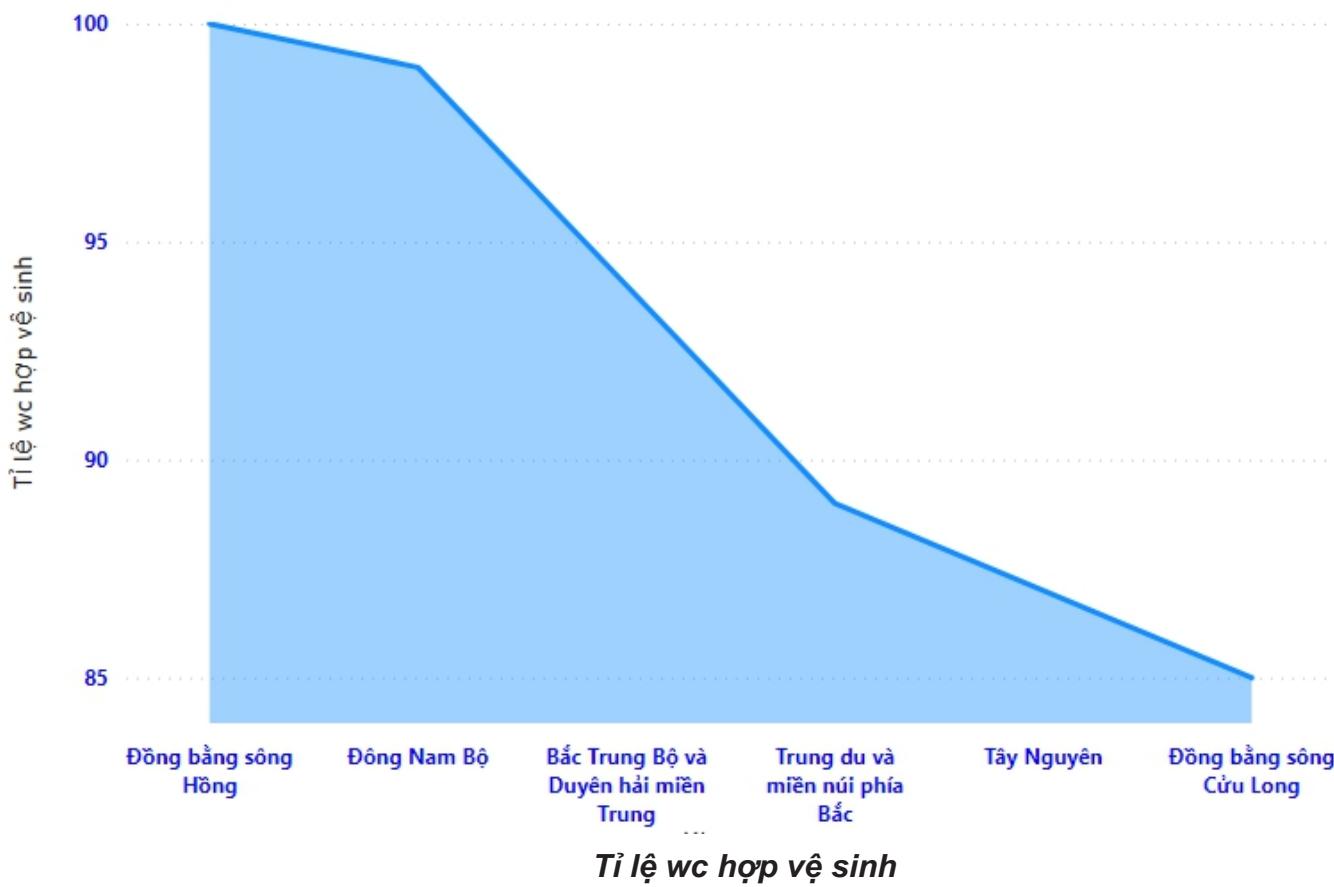
ĐẶC ĐIỂM NHÀ Ở CỦA CƯ DÂN ĐBSCL NẾP SỐNG ẨN CHỨA NGUY CƠ LÂY NHIỄM



Tỉ lệ theo loại nhà

Cư dân ở đồng bằng sông Cửu Long thường chọn nhà ở trên đất giống, gò, đồi và nhà ở chạy dọc theo sông rạch và thường sống chung thành một cụm dân cư mà cụm dân cư này không hề có sự phân chia ranh giới một cách rõ ràng nên việc giãn cách, cách ly, phong tỏa theo khu vực là tương đối khó khăn.

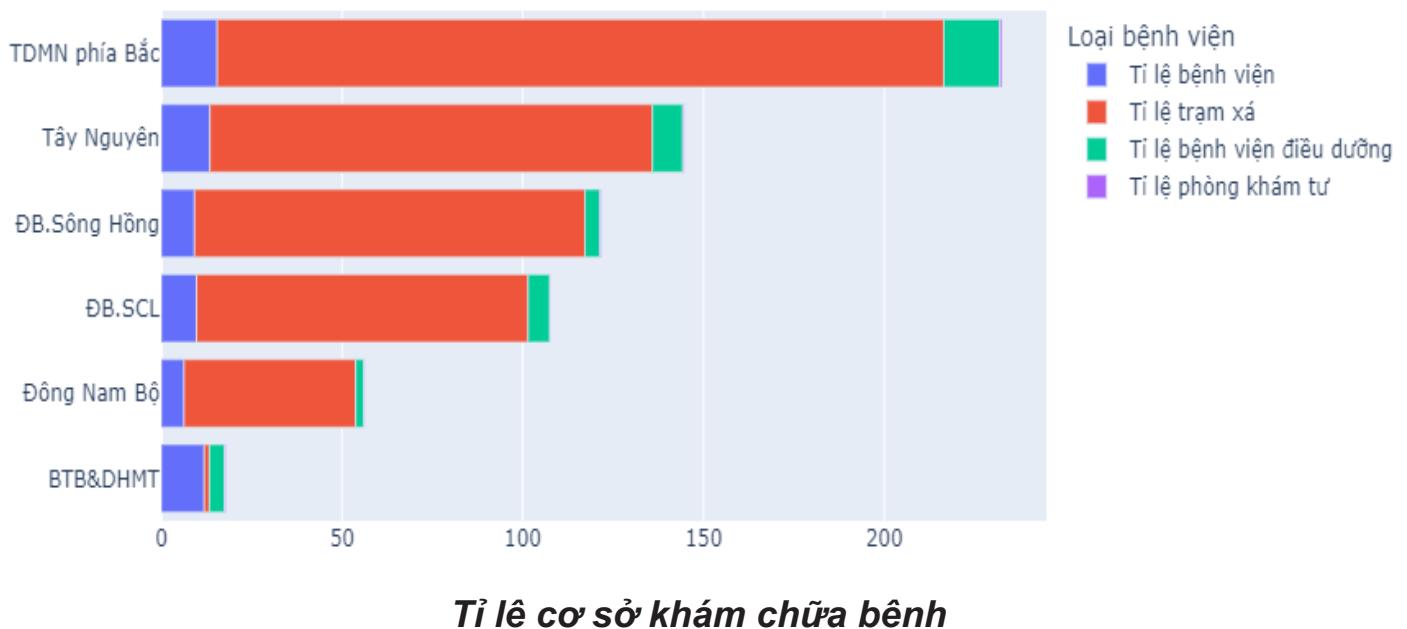
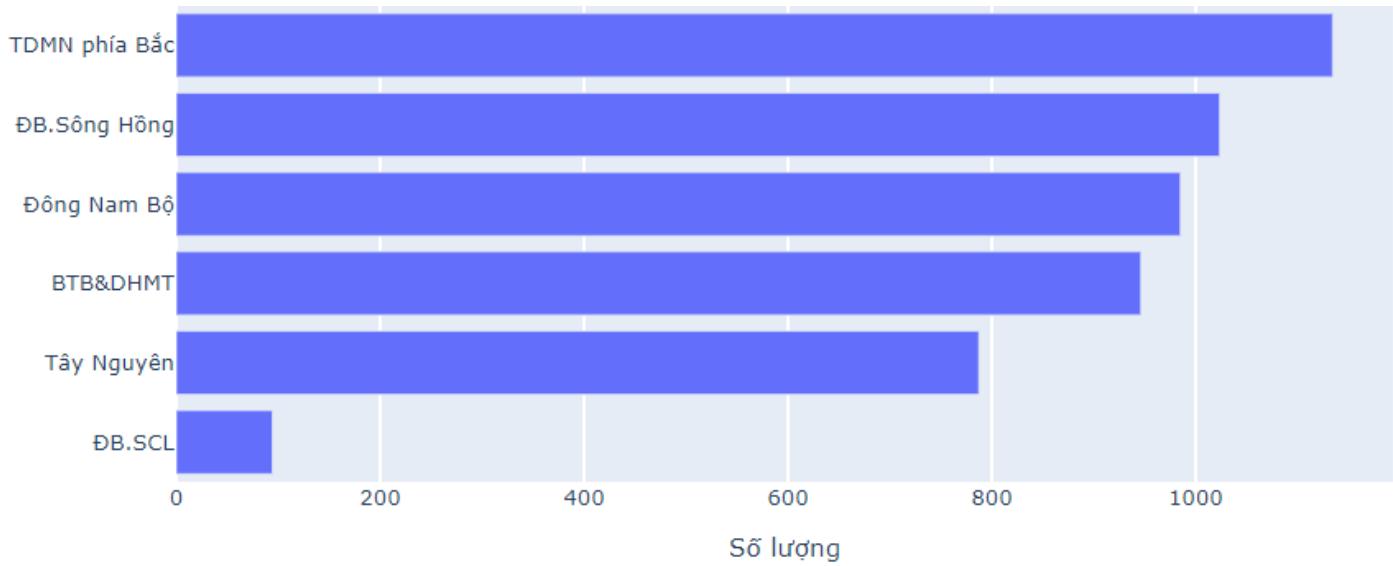
Mặt khác, tỉ lệ nhà ở bán kiên cố, nhà thiếu kiên cố cao nhất cả nước cùng với mật độ dân cư đông cho thấy không gian sinh hoạt chung ở khu vực này nhỏ hẹp, thiếu không gian riêng tư cho mỗi cá nhân nên việc giữ không gian cách ly đủ an toàn, giảm bớt mật độ virus trong không khí khi trong gia đình có người mắc Covid 19 là khó đảm bảo.



Tỉ lệ wc hợp vệ sinh

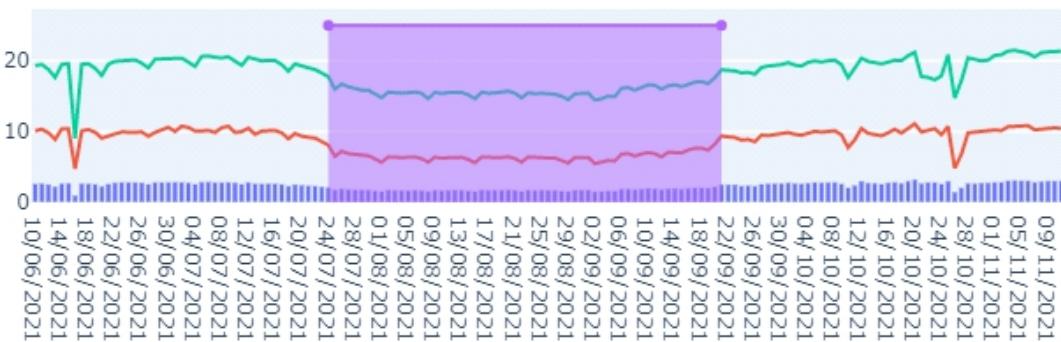
Cư dân ở đồng bằng sông Cửu Long duy trì nếp sống gần nguồn nước; từ ăn uống, giặt giũ đến nhà vệ sinh. Chính nếp sống không đảm bảo vệ sinh này đã ngăn cản nỗ lực phòng chống dịch bệnh Covid 19.

THIẾU HỤT BÁC SĨ THIẾU THỐN CƠ SỞ Y TẾ

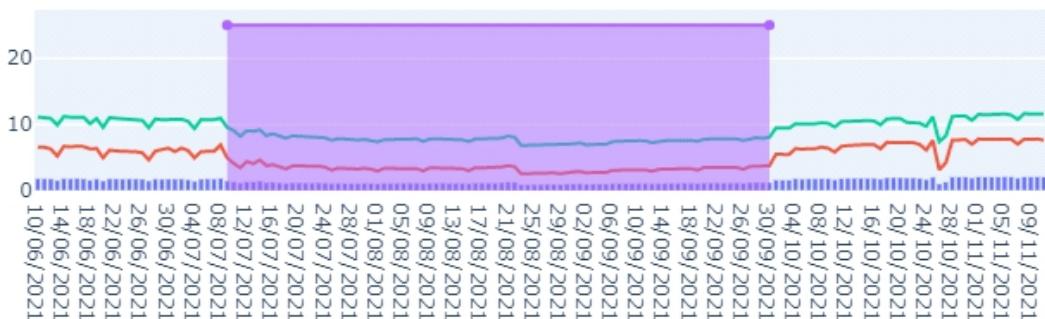


Nguồn nhân lực ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long rất thấp, tỉ lệ bác sĩ tính theo đầu người ở các tỉnh khu vực Đồng bằng sông Cửu Long mới chỉ đạt **5,1 bác sĩ/vạn dân**, trong khi trung bình cả nước là **7,5 bác sĩ/vạn dân**. Không chỉ thiếu hụt về nhân sự, phần lớn cơ sở vật chất của các bệnh viện chưa đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh của người dân, trang thiết bị y tế nghèo nàn, xuống cấp khiến cho việc kiểm soát dịch bệnh vô cùng khó khăn.

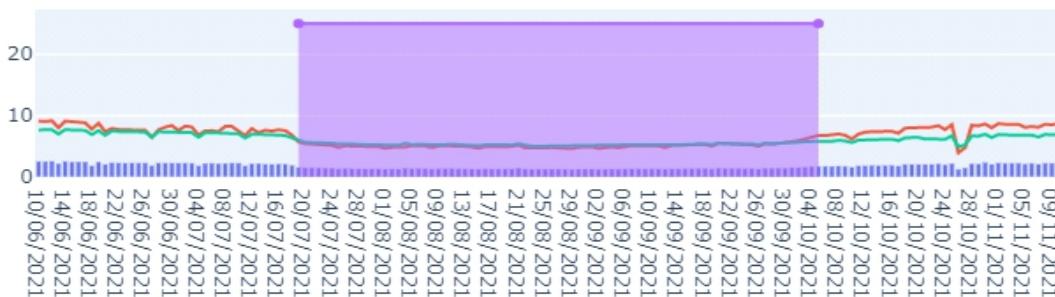
HẠN CHẾ DI CHUYỂN ĐỂ KIỂM SOÁT DỊCH BỆNH Ý THỨC TUÂN THỦ CHƯA TỐT



Tai Hà Nôi



Tai TPHCM



Tai Bình Dương

Chú thích

- Số điểm dừng TB
 - Quãng đường di chuyển TB(km)
 - Số thuê bao di chuyển(x200k)
 - Thời gian giãn cách theo CT16

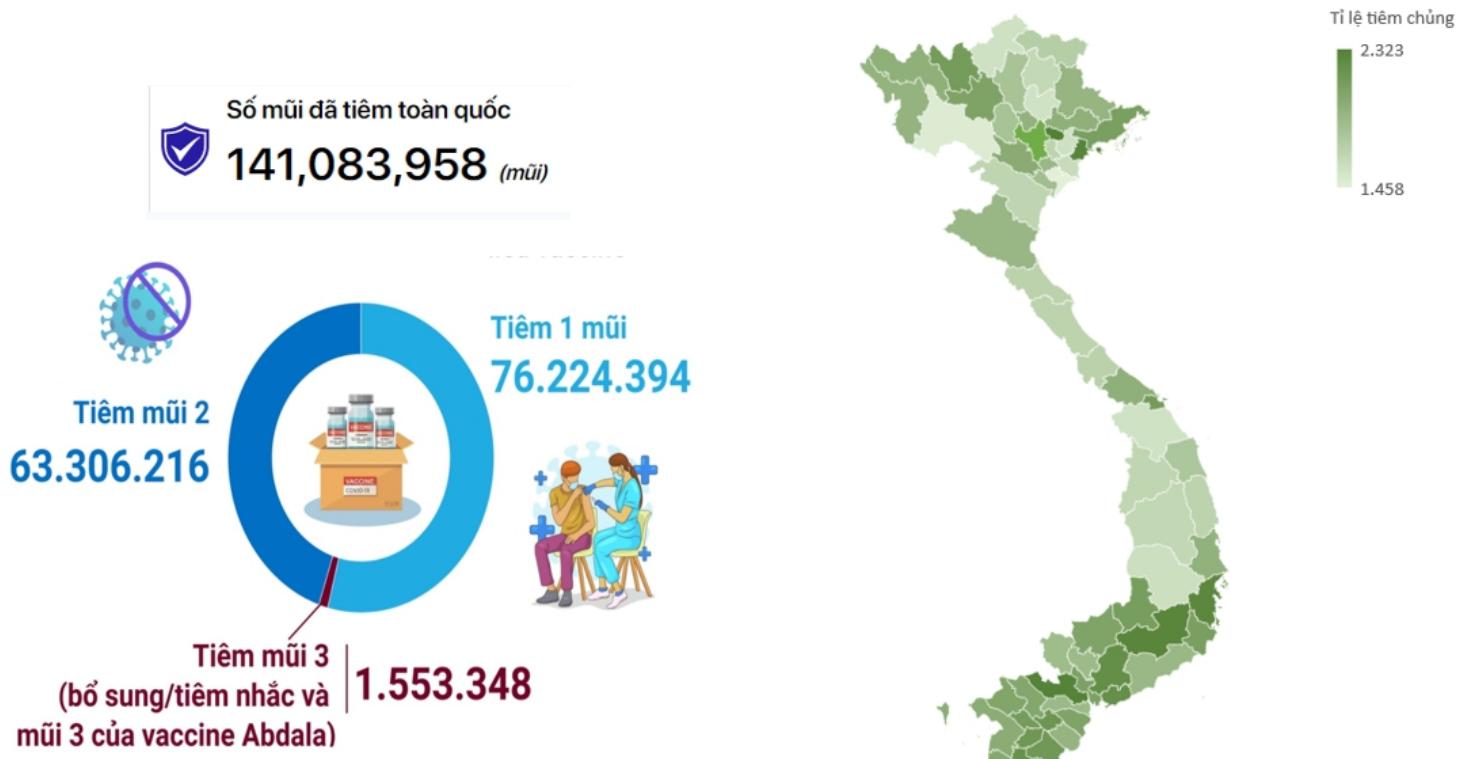
So sánh dữ liệu di chuyển của các thuê bao di động trong khoảng thời gian từ 24/07 - 21/09 của 3 tỉnh thành (Hà Nội, tp HCM, Bình Dương) cho thấy ý thức tuân thủ về việc hạn chế ra ngoài để kiểm soát dịch bệnh của Hà Nội tốt hơn so với thành phố HCM và Bình Dương.



3

BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT

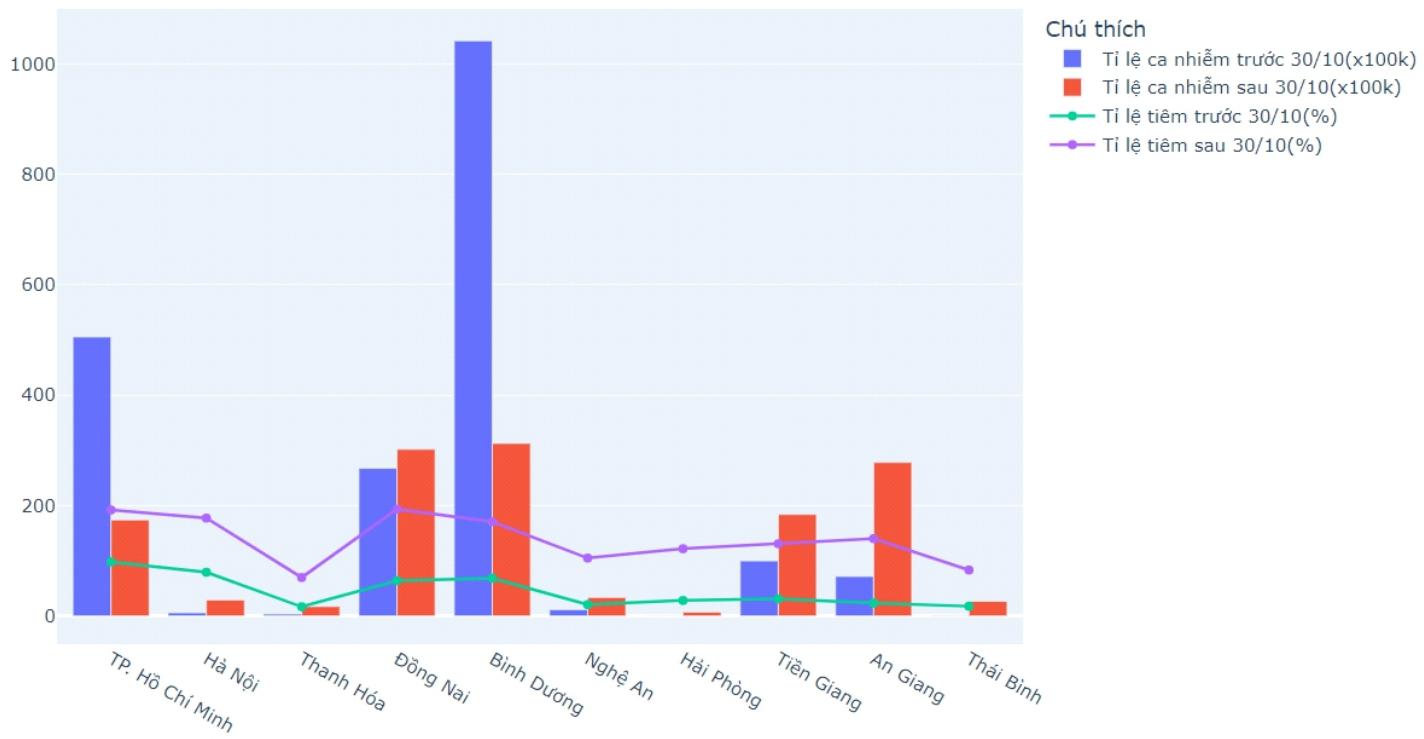
VACCINE BIỆN PHÁP BẢO VỆ HÀNG ĐẦU



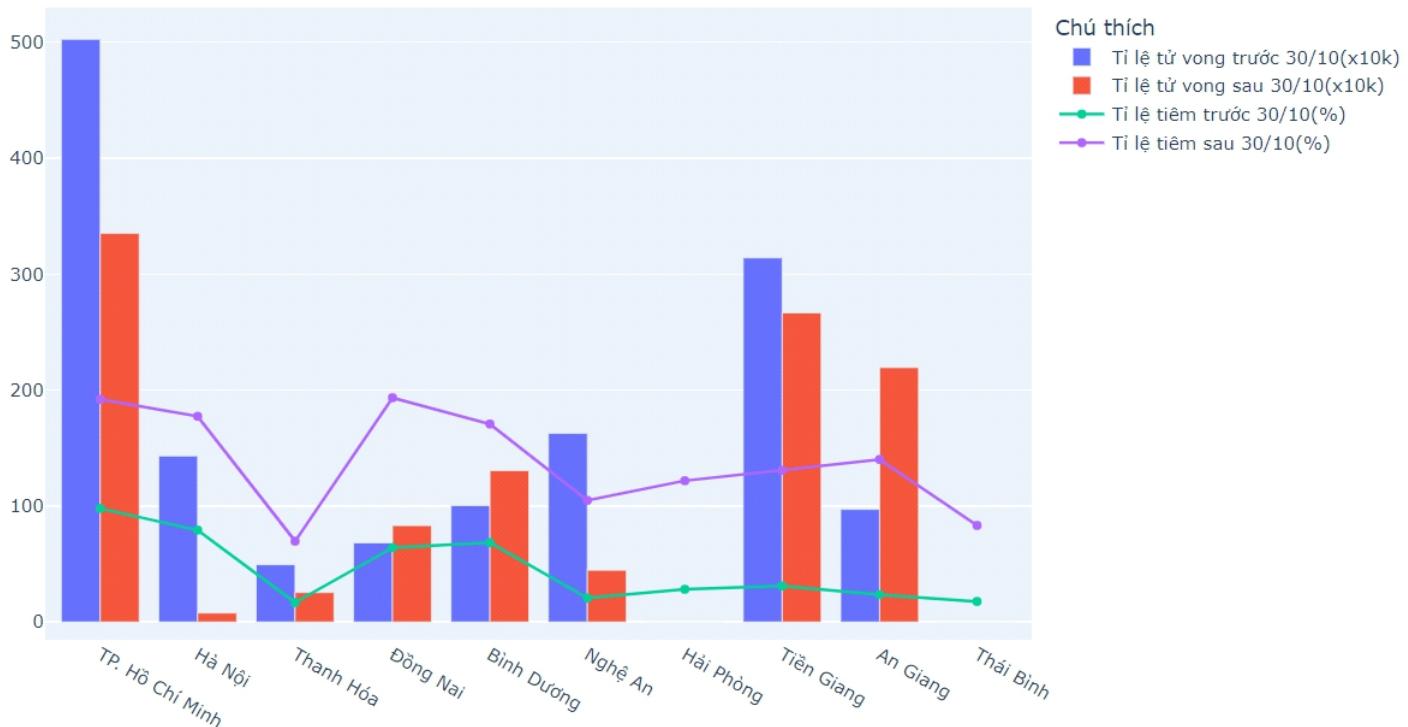
Chiến dịch tiêm chủng vaccine Covid 19 là tận dụng “cơ hội vàng” trong thời gian giãn cách để tiêm phủ được nhiều nhất có thể, mục tiêu là đến cuối năm 2021 tiêm được cho khoảng 70 triệu người dân Việt Nam, để cuối 2021 và năm 2022 có miễn dịch cộng đồng. Các tỉnh thành trong toàn quốc đều đã chuẩn bị các điều kiện về nhân lực và vật lực cho chiến dịch tiêm chủng, nhưng vẫn có khó khăn về nguồn vắc xin, công tác tổ chức tiêm chủng ...



VACCINE – NHỮNG DẤU HIỆU TÍCH CỰC RÕ RỆT NHƯNG VẪN LÀ CHƯA ĐỦ



Hiệu quả của vaccine với tỉ lệ ca nhiễm



Hiệu quả của vaccine với tỉ lệ tử vong

Vaccine sẽ phát huy hiệu quả tốt nhất sau 21 ngày. Đánh giá ở thời điểm 30/10 cho thấy:

- Tỉ lệ nhiễm giảm ở TP HCM, Bình Dương nhưng lại tăng ở Hà Nội và các tỉnh Tây Nam bộ
- Tỉ lệ tử vong giảm mạnh ở TP HCM, Hà Nội nhưng lại tăng ở một số tỉnh Đông Nam bộ và Tây Nam bộ

Như vậy, song song với tiêm phủ vaccine diện rộng thì tuân thủ 5K là biện pháp cần duy trì để đem lại biến chuyển rõ rệt trong phòng chống dịch bệnh Covid 19.

XÉT NGHIỆM DIỆN RỘNG ĐỂ KHOANH VÙNG, TRUY VẾT KHÔNG PHÙ HỢP KHI DỊCH ĐÃ LÂY LAN TRONG CỘNG ĐỒNG



Biểu đồ số ca nhiễm COVID-19 mỗi ngày tại TP.HCM phân loại theo từng nhóm, từ ngày 9/7 đến ngày 19/7.

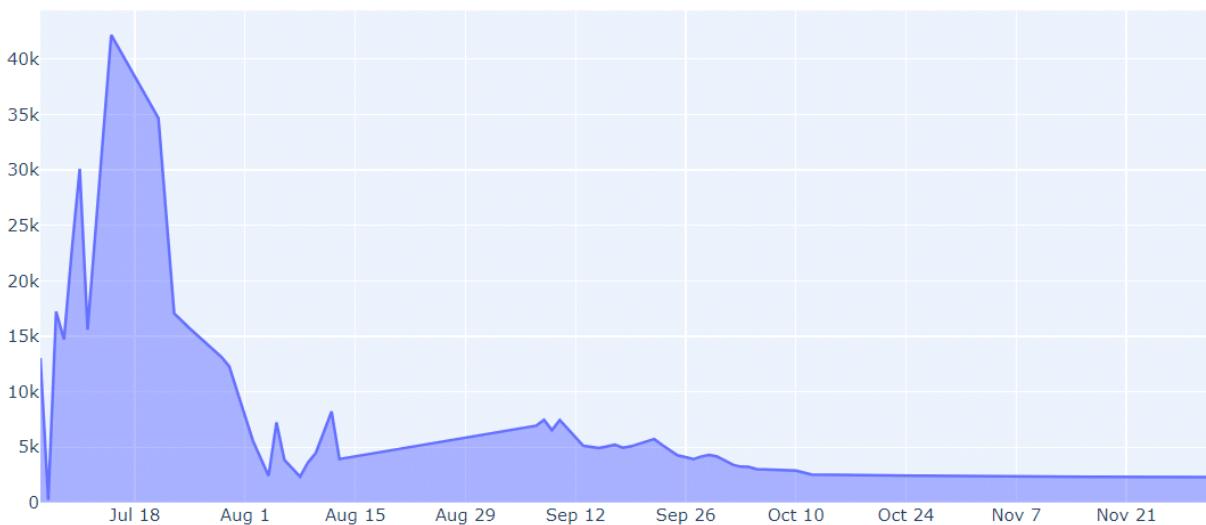
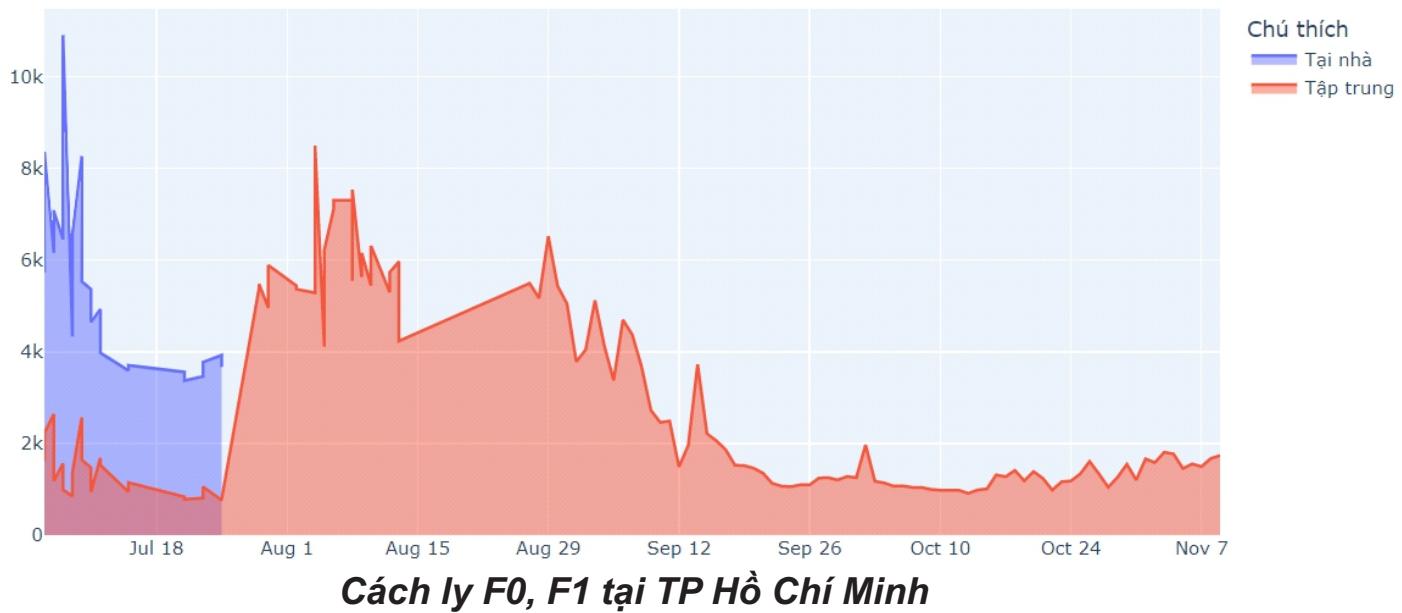
(Nguồn HCDC thống kê tới 17h hằng ngày)

Trong 4 tháng đầu của đợt dịch thứ 4, xét nghiệm diện rộng vẫn được xem là chìa khóa vàng để khoanh vùng, truy vết các ca F0. Tuy nhiên, do dịch đã ngấm sâu trong cộng đồng nên từ tháng 10, phương án xét nghiệm diện rộng dần tạm dừng vì rất tốn kém và không còn hiệu quả.

Theo một số chuyên gia, cần chuyển chiến lược với Covid 19 từ “đánh nhanh thắng nhanh” sang “đánh chắc thắng chắc” và việc sống chung với dịch bệnh là tất yếu.



CÁCH LY - PHONG TỎA KHU VỰC CÓ CA NHIỄM



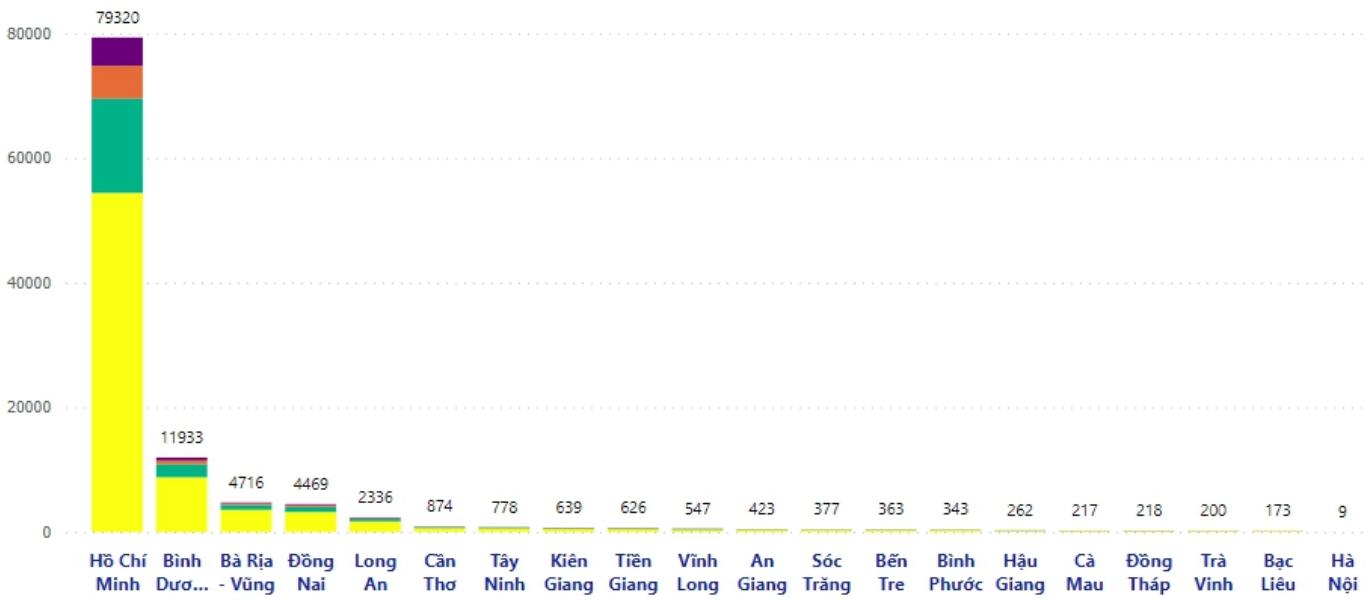
Số người trong khu phong tỏa tại TP Hồ Chí Minh

Trong suốt hơn 2 năm chống dịch Covid 19, biện pháp cách ly, phong tỏa để tách các ca nhiễm và giảm thiểu nguy cơ lây lan dịch bệnh vẫn được đánh giá là biện pháp đem lại hiệu quả rõ rệt. Tuy nhiên, tổ chức y tế thế giới và các nhà khoa học nhận định dịch Covid 19 chưa thể kiểm soát hoàn toàn trước năm 2023.

Để thích ứng với tình hình mới, ngày 11/10/2021 Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 128/NQ-CP quy định tạm thời 'Thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch COVID-19'. Theo đó, các tỉnh thực hiện cách ly y tế, phong tỏa ổ dịch nhanh nhất, phạm vi hẹp nhất có thể để vừa chống dịch vừa phát triển kinh tế - xã hội.

LẮNG NGHE CÁC HOÀN CẢNH KHÓ KHĂN ĐÁNH GIÁ, TIẾP SỨC KỊP THỜI

● Thực phẩm ● Nhu yếu phẩm ● Hỗ trợ y tế ● Tư vấn y tế



Thống kê người cần giúp đỡ trên ứng dụng zalo

Bên cạnh công tác hỗ trợ theo địa phương, chính phủ đã khuyến khích các công ty công nghệ phát huy khả năng sáng tạo, năng lực tiếp cận cộng đồng để tiếp nhận các thông tin cần hỗ trợ, giúp đỡ; từ đó có phương hướng giải quyết kịp thời “không để ai bị bỏ lại phía sau”.

Số liệu cho thấy phần lớn nhu cầu tập trung lại thành phố HCM và các tỉnh Đông Nam bộ, nơi có dịch bùng phát mạnh và thời gian giãn cách dài. Nhu cầu cần hỗ trợ, giúp đỡ chủ yếu là thực phẩm, nhu yếu phẩm cho thấy đối tượng cần hỗ trợ là công nhân thất nghiệp, sinh viên, người có mức sống trung bình thấp.

Và nhu cầu này là cấp thiết, cần được đánh giá, hỗ trợ, tiếp sức ngay.



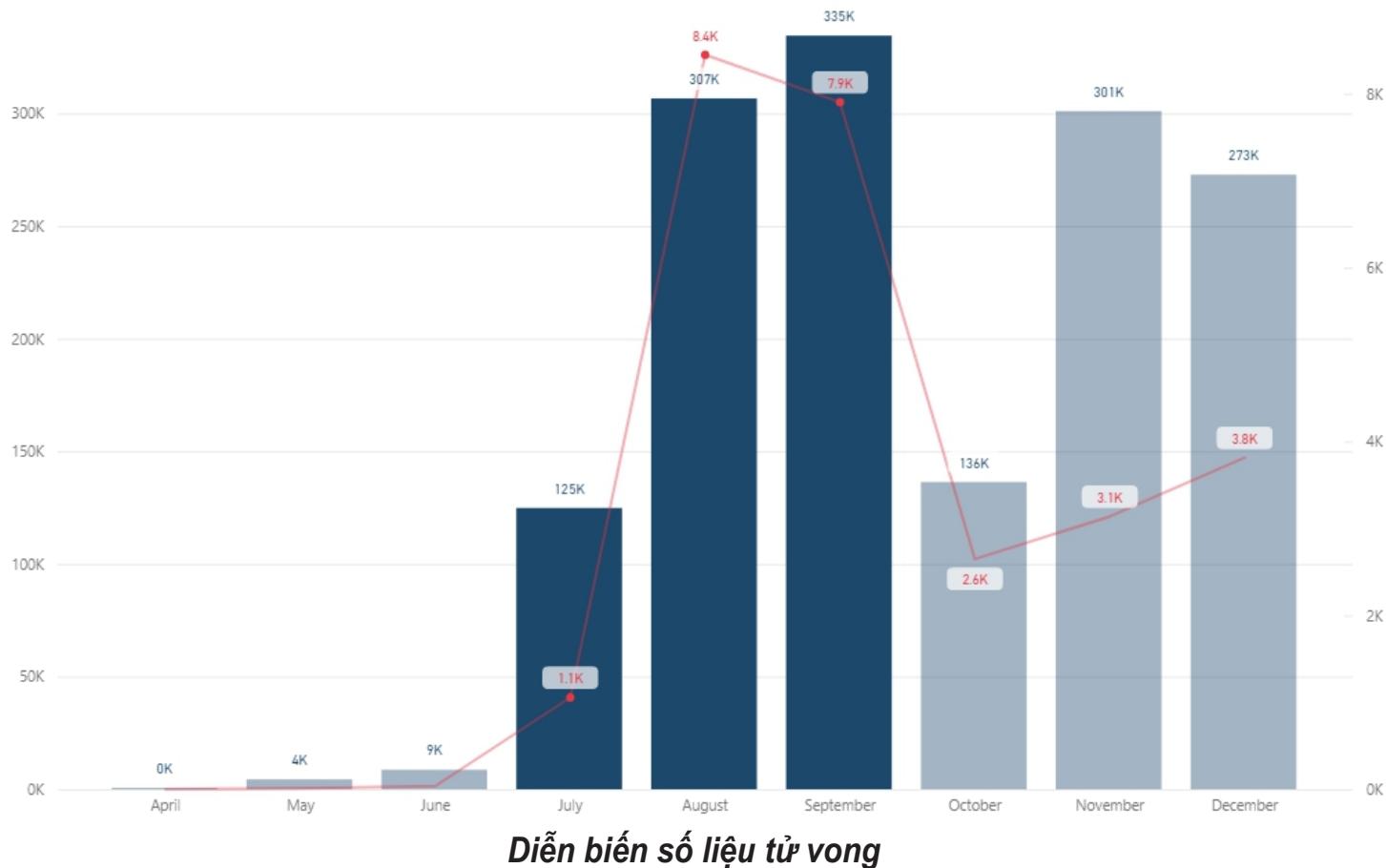


4

SỐ LIỆU TỬ VONG

QÚA TẢI Y TẾ - BỆNH NHÂN TỬ VONG TĂNG CAO TÌNH HÌNH TỬ VONG Ở TP HCM RẤT NGHIÊM TRỌNG

● Số Ca Nhiễm ● Số tử vong



Từ trung tuần tháng 7 số ca tử vong bắt đầu tăng mạnh, tập trung chủ yếu ở thành phố HCM cho thấy dấu hiệu của sự quá tải y tế và tình hình tử vong tại TPHCM thực sự rất nghiêm trọng.

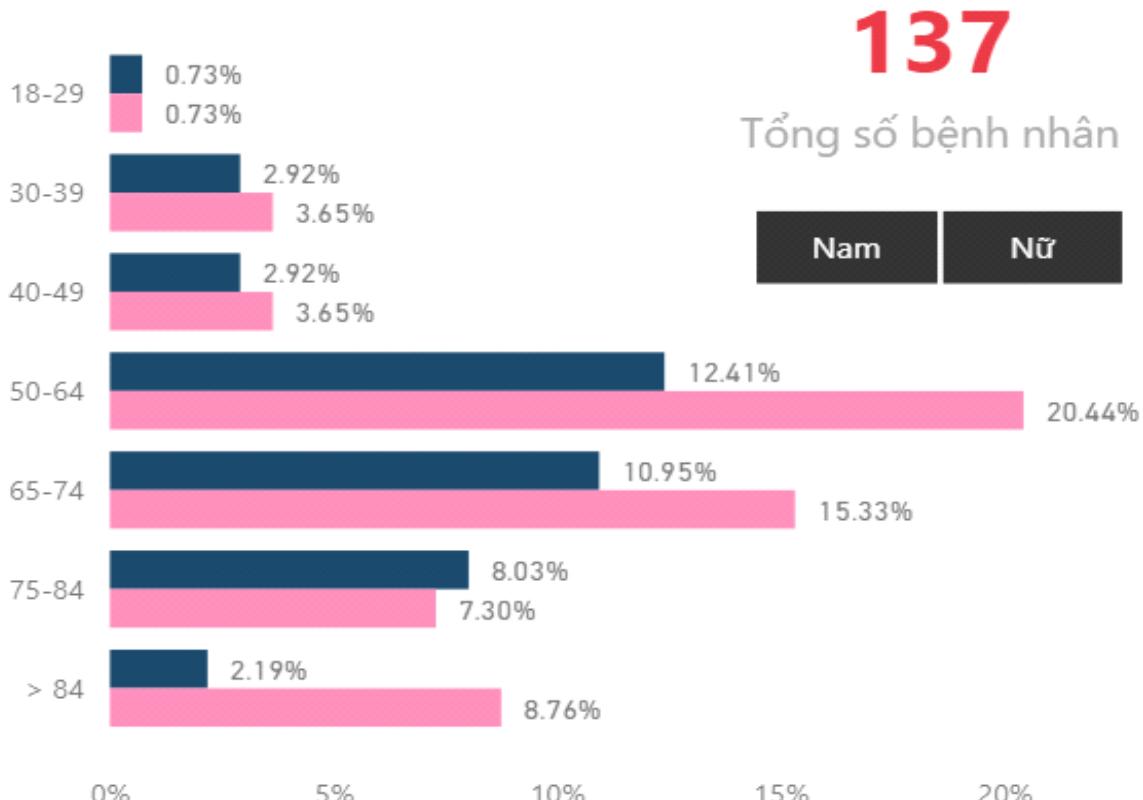
Tính đến ngày 17/12/2021, theo thống kê từ Bộ Y tế

- Tổng số ca tử vong do COVID-19 tại Việt Nam chiếm tỉ lệ **2%** so với tổng số ca nhiễm.
- Tổng số ca tử vong xếp thứ **32/234** vùng lãnh thổ, số ca tử vong trên 1 triệu dân xếp thứ **132/224** quốc gia, vùng lãnh thổ trên thế giới. So với châu Á, tổng số ca tử vong xếp thứ 9/49 (xếp thứ 4 ASEAN), tử vong trên 1 triệu dân xếp thứ 27/49 quốc gia, vùng lãnh thổ châu Á (xếp thứ 6 ASEAN).

NHỮNG BỆNH NHÂN ĐẦU TIÊN PHẦN LỚN CÓ NHIỀU BỆNH NỀN

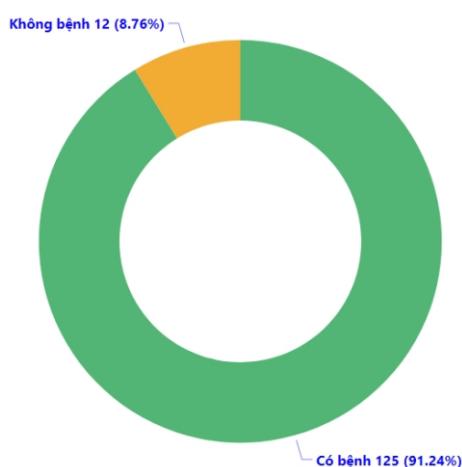
Phân bố ca theo giới tính & nhóm tuổi

Giới tính ● Nam ● Nữ



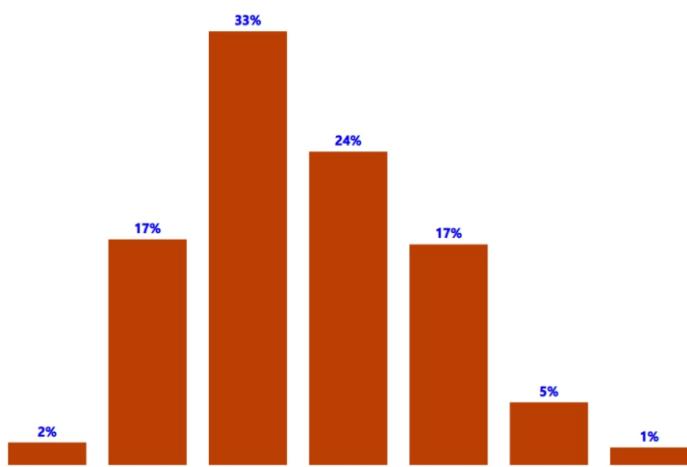
Phân bố theo giới tính và nhóm tuổi

Trong 137 ca tử vong do Covid đầu tiên được ghi lại, phần lớn người chết là nhóm người cao tuổi có độ tuổi từ 50 trở lên. Đặc biệt, tỉ lệ tử vong ở phụ nữ cao hơn nam giới tại hầu hết các nhóm tuổi.



Phân bố theo tình trạng bệnh lý

Trên 90% số ca tử vong trong đợt đầu có tiền sử các bệnh nguy hiểm như suy thận, suy tim, ung thư, tiểu đường, tai biến... Đây là nhóm người dễ bị tổn thương và cần được sự quan tâm chăm sóc đặc biệt để ứng phó với đại dịch.

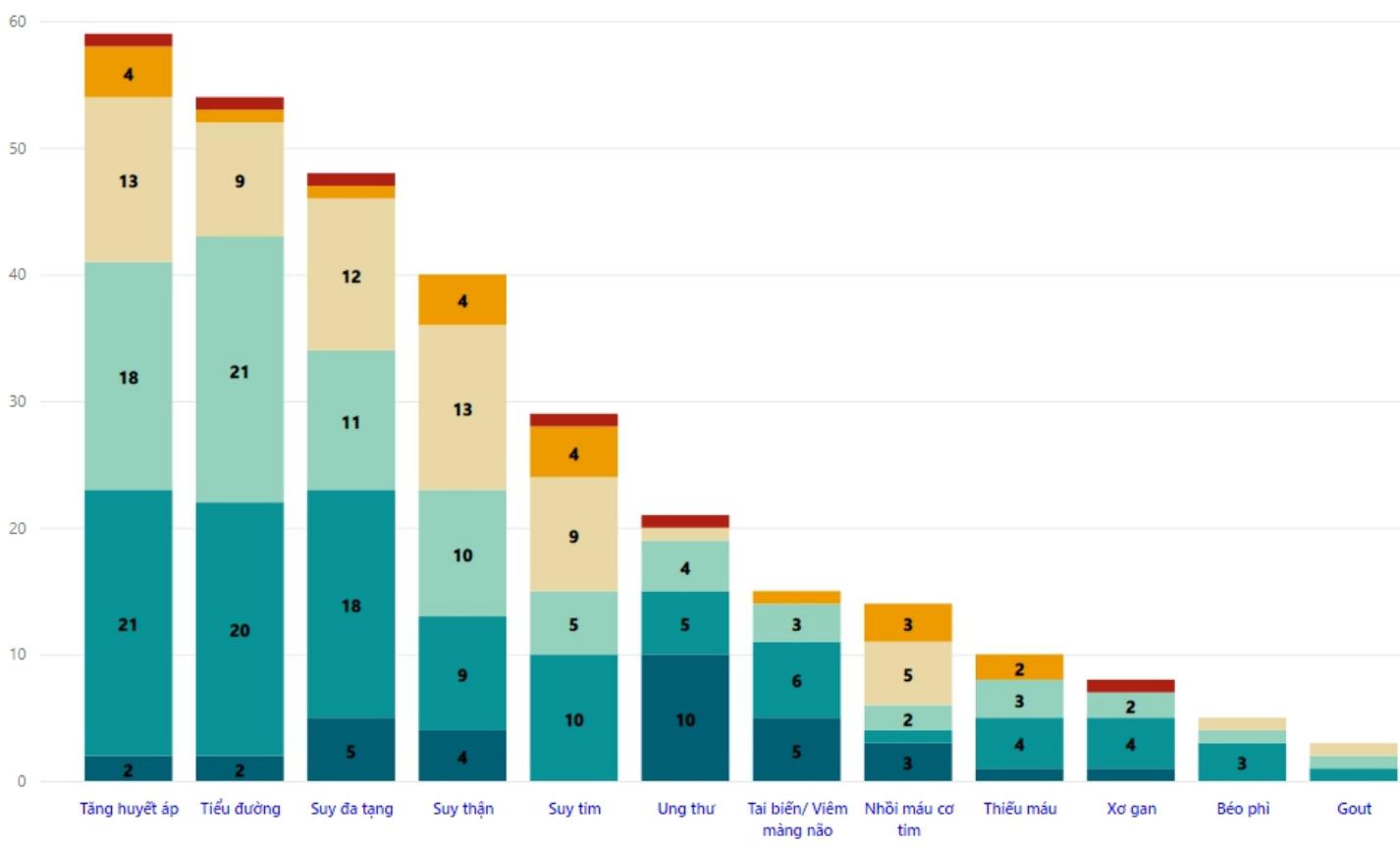


Phân bố theo tổng số bệnh nền

Thông thường một người sẽ bị nhiều hơn một bệnh nền, phân bố chủ yếu từ 2 đến 3 bệnh nền. Điều này càng khiến nhóm người này dễ bị tổn thương hơn trước đại dịch khi phải đương đầu cùng lúc với nhiều vấn đề khác nhau.

NHỮNG BỆNH NHÂN ĐẦU TIÊN CÁC BỆNH NỀN PHỔ BIẾN

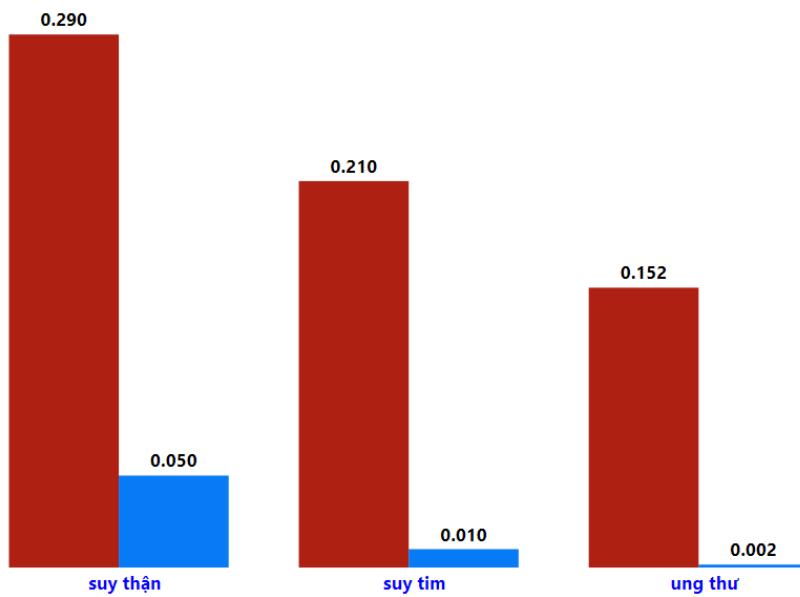
tổng số bệnh nền ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6



Các loại bệnh nền phổ biến

Một số bệnh nền phổ biến như tăng huyết áp, tiểu đường, đại đa số những người mắc các bệnh này sẽ có 1 tới 3 bệnh kèm theo.

● 138 cases avg ● national avg



Phân bố theo tổng số bệnh nền

Những người mắc các bệnh như suy thận, suy tim, ung thư có nguy cơ rất cao, **tăng khả năng tử vong lên từ 6 đến 100 lần**.

Ví dụ như tỉ lệ người suy thận tại Việt Nam chiếm **5%** dân số, tuy nhiên có tới **29%** số người tử vong đợt đầu bị suy thận. Tương tự với suy tim hay đặc biệt là ung thư, chỉ có **0.15%** dân số mắc ung thư nhưng có tới **15%** số người tử vong đợt đầu rơi vào căn bệnh này.

5



KẾT LUẬN

KẾT LUẬN

1. Covid-19 trở thành một nguyên nhân tử vong hàng đầu ở Việt Nam

Nhiều người vẫn nghĩ SARS-CoV-2 tấn công vào phổi nhưng thực tế, virus còn phá hủy hàng loạt cơ quan, đặc biệt gây tắc mạch. Đây cũng là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở bệnh nhân Covid 19.

2. Mức độ tử vong ở thành phố Hồ Chí Minh rất nghiêm trọng

Ngoài những ảnh hưởng về kinh tế - xã hội, đợt bùng phát dịch COVID-19 lần thứ 4 đã gây nhiều mất mát đau thương cho người dân TPHCM. Theo thống kê, tỉ lệ tử vong tại TPHCM chiếm tới 65% trong tổng số ca tử vong vì COVID-19 trên cả nước.

3. Đông Nam bộ và Tây Nam bộ là vùng dịch lớn nhất

Đông Nam bộ và Tây Nam bộ đã chịu ảnh hưởng nặng nề của dịch bệnh COVID-19 với các ca nhiễm cao nhất cả nước dù đã triển khai giãn cách theo Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ với quy mô và thời gian dài nhất cả nước.

4. Nguy cơ bùng phát dịch tại Hà Nội

Do tâm lý chủ quan, lần đầu tiên theo thống kê của Bộ Y tế, số ca Covid-19 hôm 13/12 của Hà Nội cao nhất nước, trên 1.000 ca, và liên tiếp tăng trong những ngày tiếp theo.

5. Vaccine là cứu cánh để giảm ca bệnh nặng và giảm tử vong

Vaccine là điều kiện tiên quyết để kiểm soát đại dịch, giúp giảm các ca bệnh nặng và giảm quá tải hệ thống y tế. Nhóm rủi ro cao gồm người cao tuổi, người có bệnh nền khi được tiêm vaccine sẽ cứu sinh mạng gấp hàng chục lần so với nhóm trẻ hơn.

6. Rất nhiều người rơi vào tình cảnh khó khăn do đại dịch Covid 19

Trong thời gian xảy ra dịch bệnh COVID-19, đặc biệt với chỉ thị cách ly xã hội, đời sống người dân gặp rất nhiều khó khăn đặc biệt là những người nghèo, những người thuộc nhóm yếu thế.

Đảm bảo an sinh xã hội là một việc làm rất quan trọng trong giai đoạn dịch bệnh COVID-19. Chính phủ đã đưa ra những phương án giải quyết để hỗ trợ kịp thời với phương châm "Không để ai bị bỏ lại phía sau".

7. Tuân thủ quy định 5K để bảo vệ bản thân và người khác

Trong cuộc chiến cam go này, thay vì theo đuổi mục tiêu "xóa sổ virus" chúng ta cần hiểu biết cẩn kẽ về căn bệnh cũng như đại dịch này, hiểu rõ các khả năng lây nhiễm, không hoang mang lo lắng, không sợ hãi thái quá. Sự bình tĩnh, tự tin, hiểu biết và trách nhiệm, thực hiện thông điệp 5K một cách nghiêm túc, đầy đủ, hiệu quả: mỗi một "K" đều phải thực thi đúng chuẩn chính là cách bảo vệ bản thân và người khác.

8. Y tế cơ sở cần được tiếp sức - lực lượng y tế tuyến đầu cần được đãi ngộ xứng đáng

Nhà nước cùng các địa phương cần phải có sự đãi ngộ, hỗ trợ kịp thời đối với đội ngũ y tế, dẫu chưa thể giải quyết thỏa đáng ngay tất cả mọi vấn đề đang đặt ra, nhưng ít nhất họ cũng cảm thấy được quan tâm, chia sẻ để yên tâm, có động lực tiếp tục cống hiến, chiến đấu vì cuộc chiến chống dịch này chưa biết bao giờ mới kết thúc.



■ VỀ CHÚNG TÔI

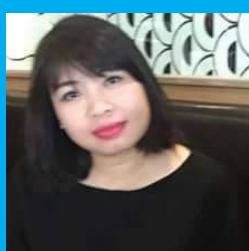
Chúng tôi là các học viên cao học ngành Khoa học dữ liệu – Khóa 3 – Khoa Toán Cơ Tính – Trường đại học Khoa học Tự nhiên – Đại học Quốc gia Hà Nội. Báo cáo này là kết quả vận dụng các kiến thức đã được học ở môn Visualize vào bộ dữ liệu Covid 19 và các dữ liệu liên quan tại Việt Nam. Bộ dữ liệu được chúng tôi thu thập từ nhiều nguồn (bản tin Bộ y tế, các CDC, Tổng cục Thống kê...) với mục đích cung cấp những góc nhìn từ tổng quan đến chi tiết về đại dịch toàn cầu này.



NGUYỄN THANH TÙNG
20007904
NguyenThanhTung_ch2020@hus.edu.vn



PHẠM QUANG HIẾU
20007919
PhamQuangHieu_ch2020@hus.edu.vn



LÊ THỊ MỸ HẠNH
20007922
LeThiMyHanh_ch2020@hus.edu.vn