



코로나 속 선진국 vs 저개발국

코로나로 인해 극심해진 양극화?!

EDA Team4

허유진 조수연 안민용 김서현 손예진

COVID-19

Contents

COVID-19

**01 코로나 속 세계
경제**

02 백신으로 인한 코로나 추이

03 인사이트

04 분석의 한계

A world map in a light blue tone serves as the background. Overlaid on the map is a network of white dots connected by thin white lines, representing global connectivity. The text 'COVID-19' is prominently displayed in a large, bold, red font across the upper right portion of the map. The letter 'O' in 'COVID' is replaced by a red icon of a coronavirus particle, showing its characteristic spherical shape with surface proteins and internal structure.

COVID-19

01. 코로나 속 세계 경제

선진국과 저개발국 구분 기준

HDI (인간개발지수)



선진국 TOP 20과 저개발국 LOW 20

HDI (인간개발지수) 기준

TOP20

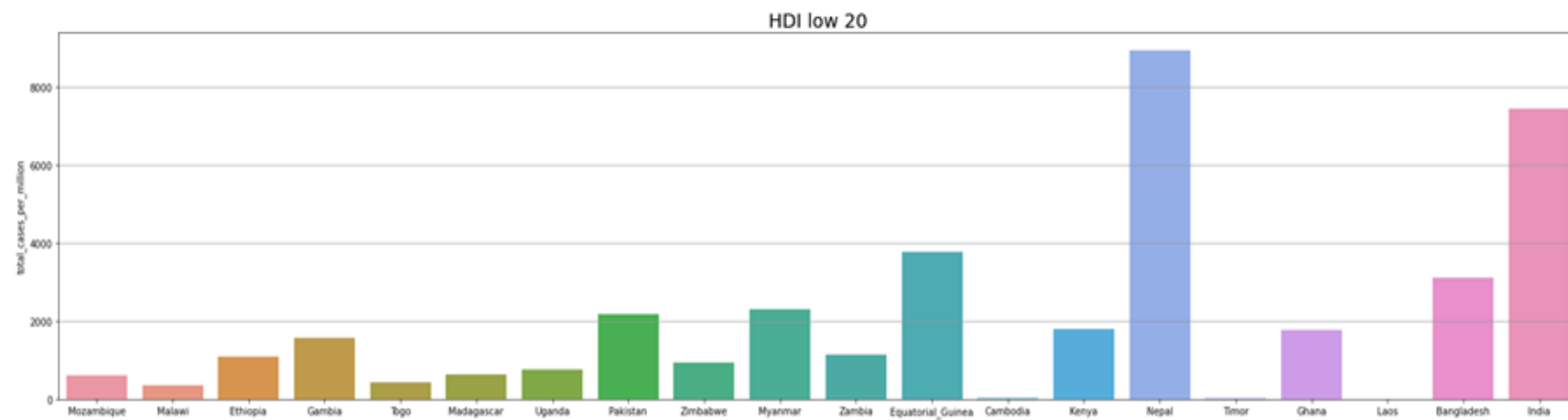
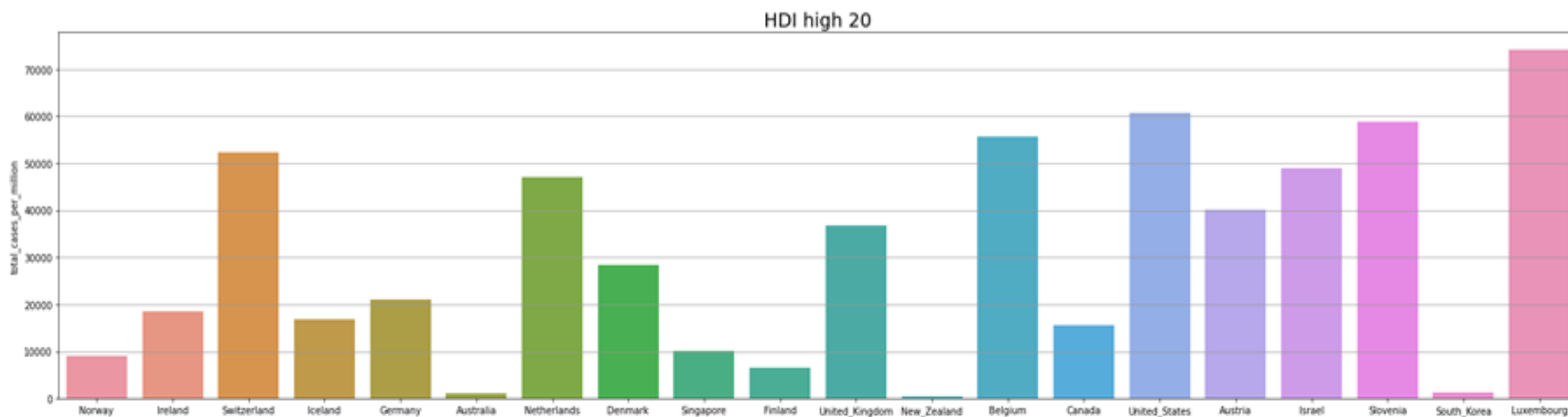
'South_Korea',
'Luxembourg', 'Slovenia',
'Israel', 'Austria',
'United_States',
'Canada', 'New_Zealand',
'Belgium',
'United_Kingdom',
'Singapore', 'Finland',
'Denmark', 'Netherlands',
'Australia', 'Germany',
'Iceland', 'Ireland',
'Switzerland', 'Norway'

LOW 20

'Mozambique', 'Malawi',
'Ethiopia', 'Gambia',
'Togo', 'Madagascar',
'Uganda', 'Pakistan',
'Zimbabwe', 'Myanmar',
'Zambia',
'Equatorial_Guinea',
'Cambodia', 'Kenya',
'Nepal', 'Timor', 'Ghana',
'Laos', 'Bangladesh',
'India'

2020년 기준 누적 확진자 수

total_cases_per_million_2020



“선진국 >>>
저개발국”

선진국

평균: 30169 per million

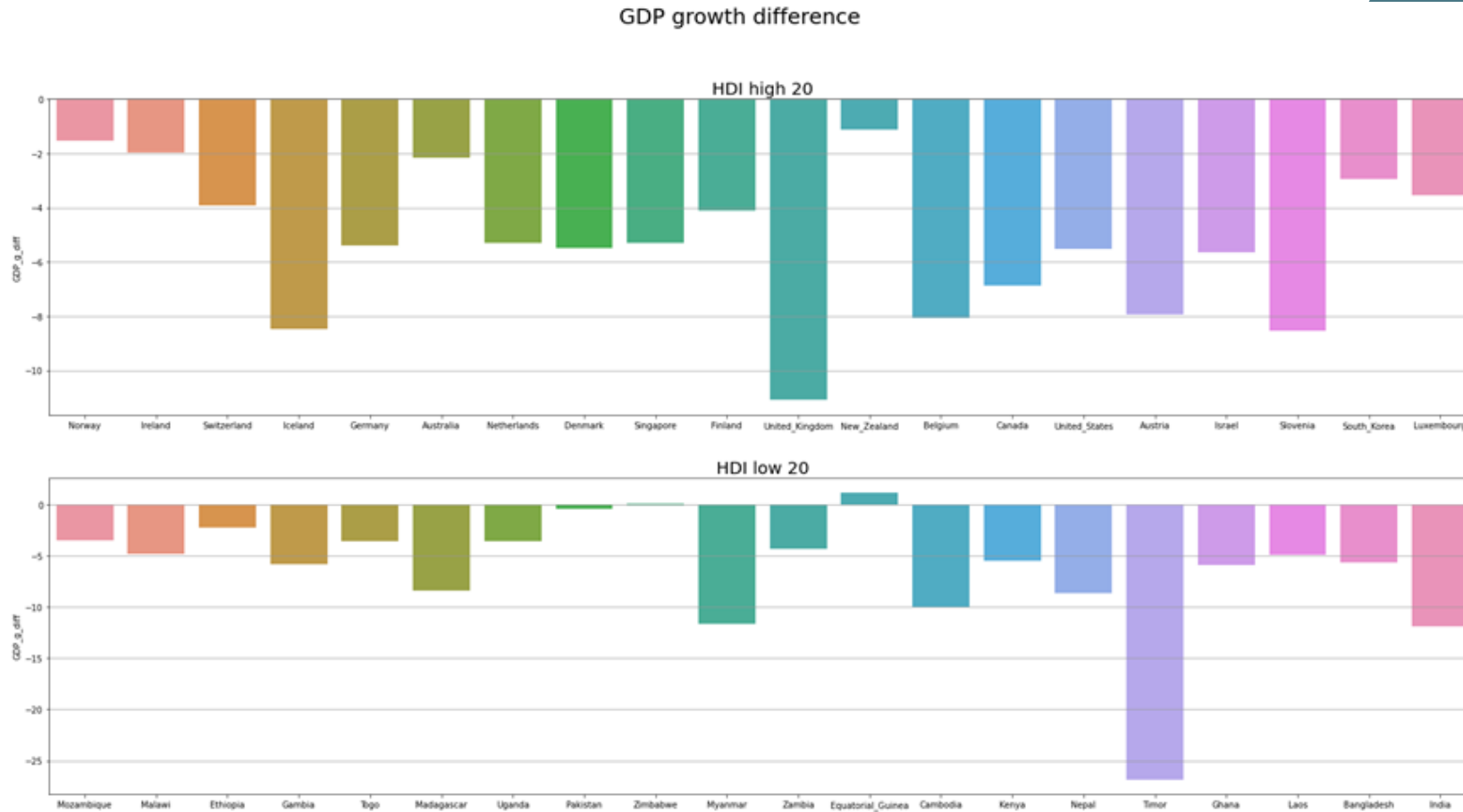
저개발국

평균: 1943 per million

전년도 대비 GDP 성장률 차이

Gdp_g_diff: 2020 GDP 성장률 - 2019 GDP 성장률

“선진국 ≡ 저개발국”



선진국

평균: -5.244

저개발국

평균: -5.238

(티모르 포함하면 -6.32)

'누적 확진자 수'와 'GDP성장률 차이'의 상관관계

누적확진자 수

“선진국 >>>
저개발국”

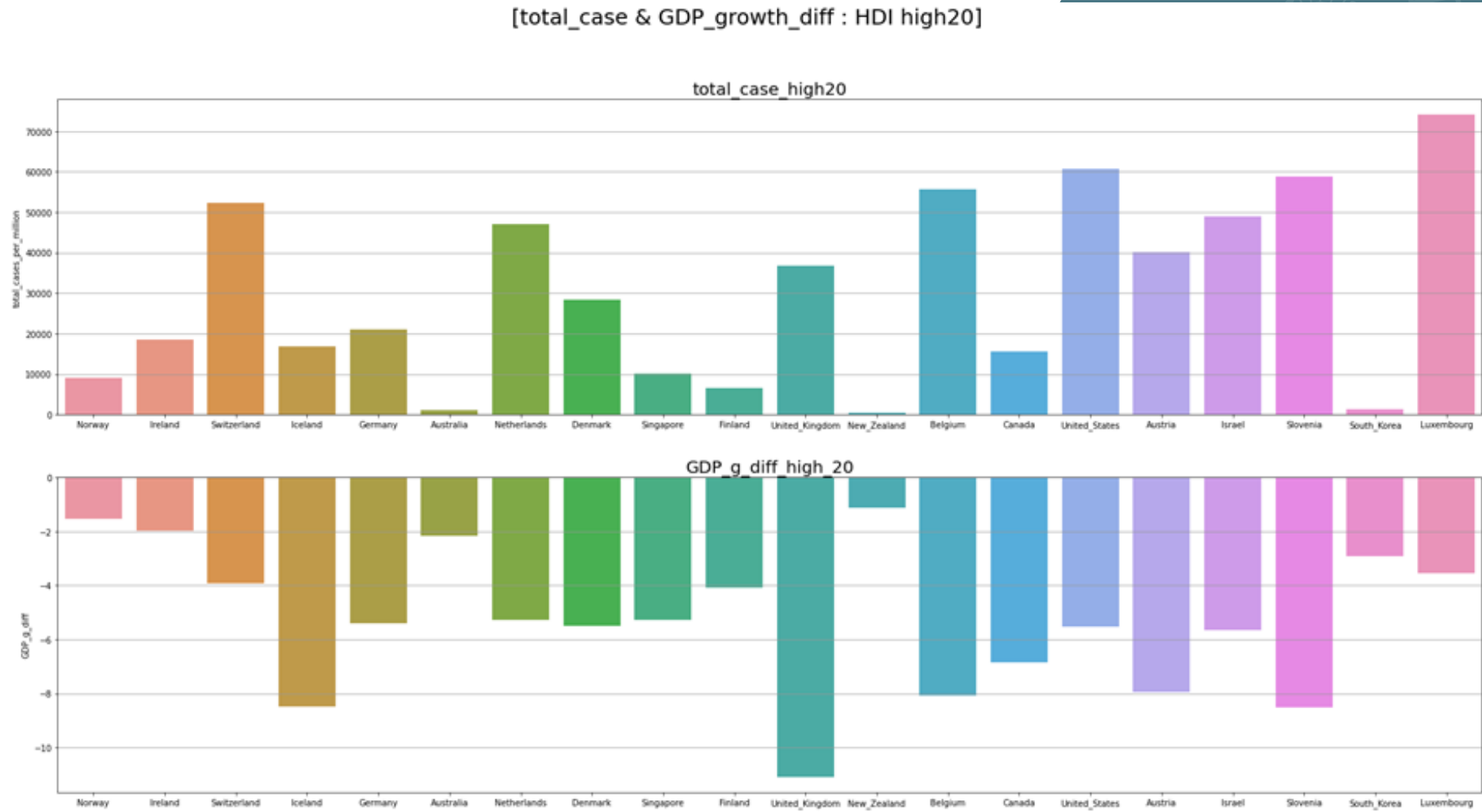
경제적 타격

“선진국 ≒ 저개발국”

>> 저개발국이 코로나 재난상황에서 경제적으로 더 취약함

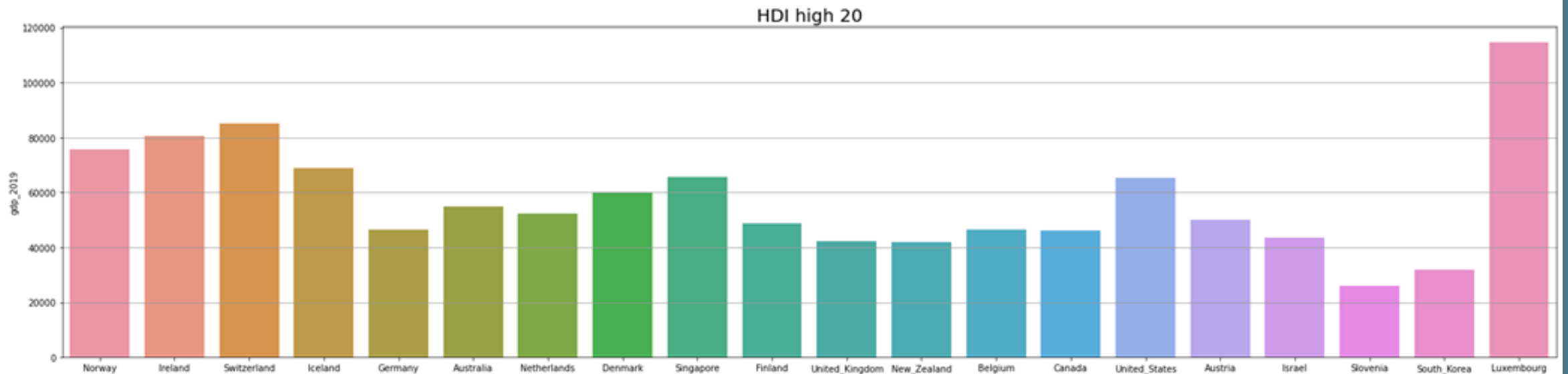
'누적 확진자 수'와 'GDP 성장률 차이'의 관계

: 선진국



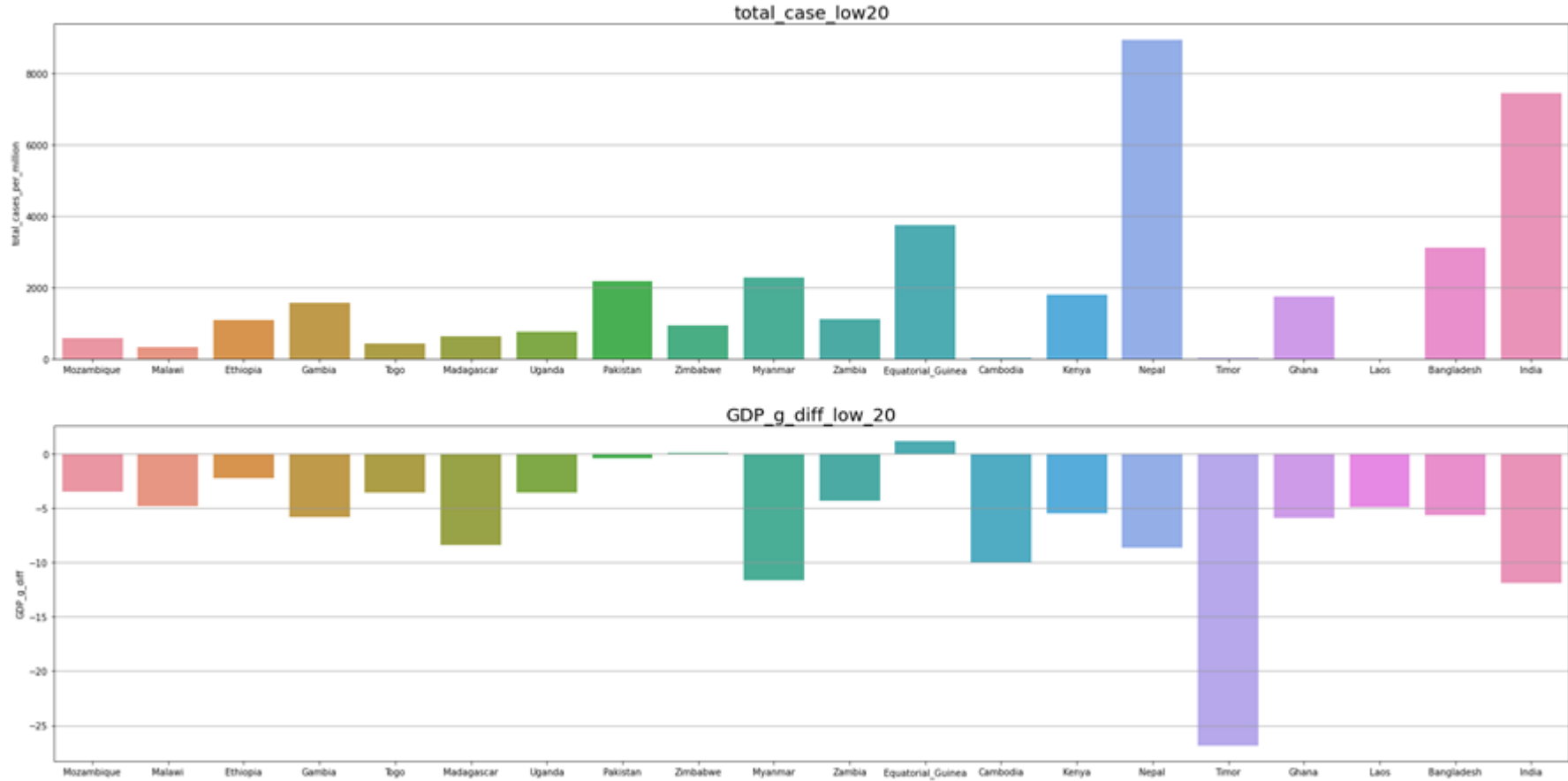
2019년도 GDP: 선진국

2019 GDP

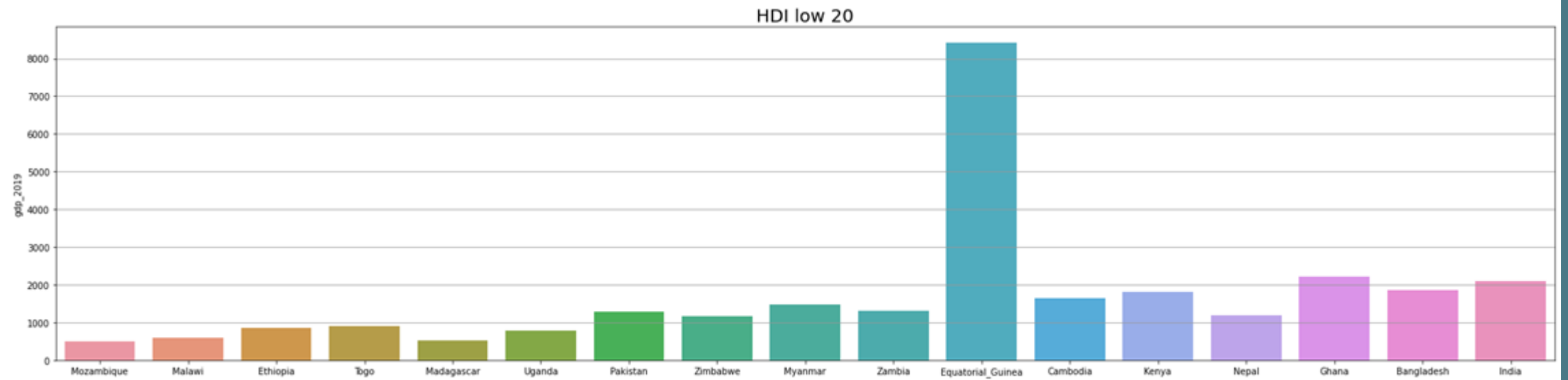


'누적 확진자 수'와 'GDP 성장률의 차이'의 관계 : 저개발국

[total_case & GDP_growth_diff : HDI low20]

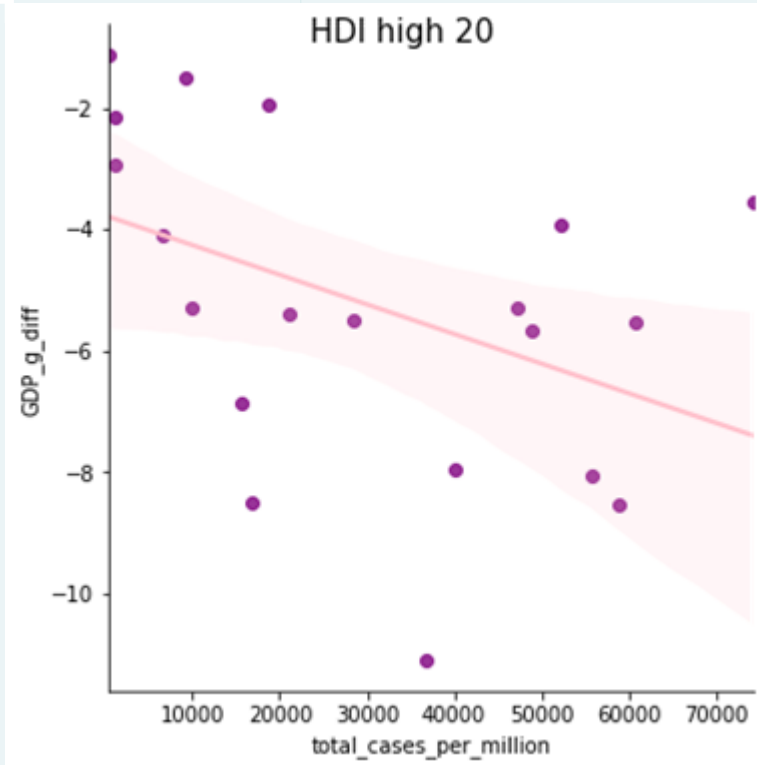


2019년도 GDP: 저개발국

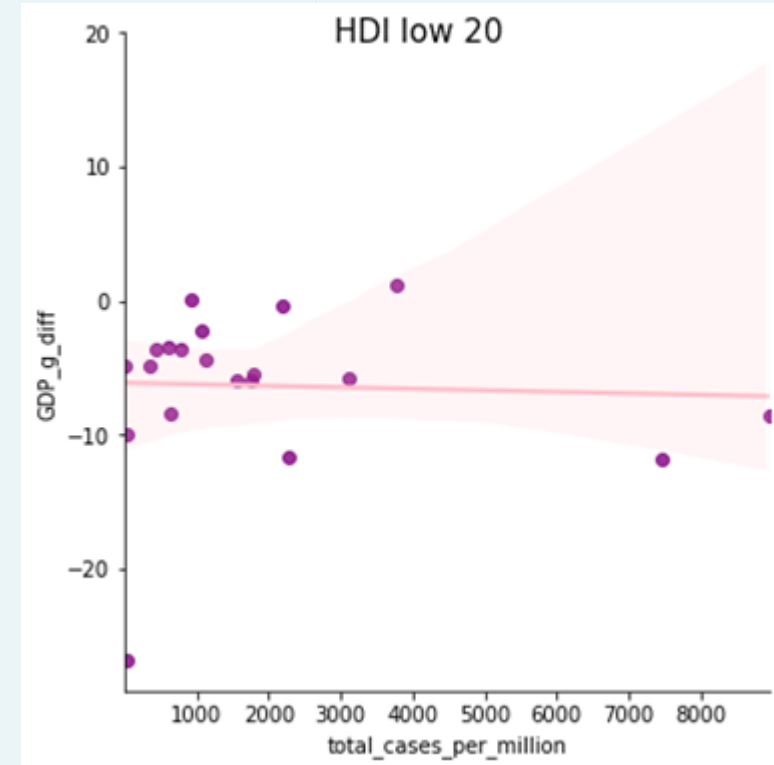


'누적 확진자 수'와 'GDP성장률 차이'의 상관관계

선진 국



저개발국



>> '누적 확진자 수'와 'GDP성장률 차이'의 관계 \approx 경제적
부패도



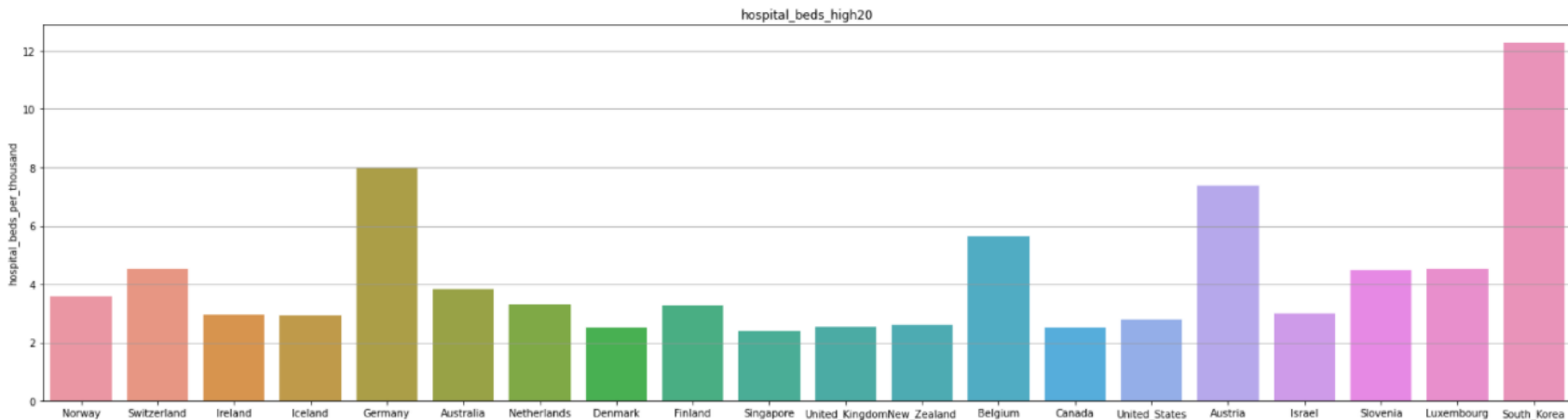
“저개발국이 COVID19로 인한
경제적 피해가 더 큰 이유는?”

저개발국의 인프라 및 코로나 대응시설 부족

(병원의 전체 침대 수(per thousand)) / (전체 확진자 수(per million)) * 1000

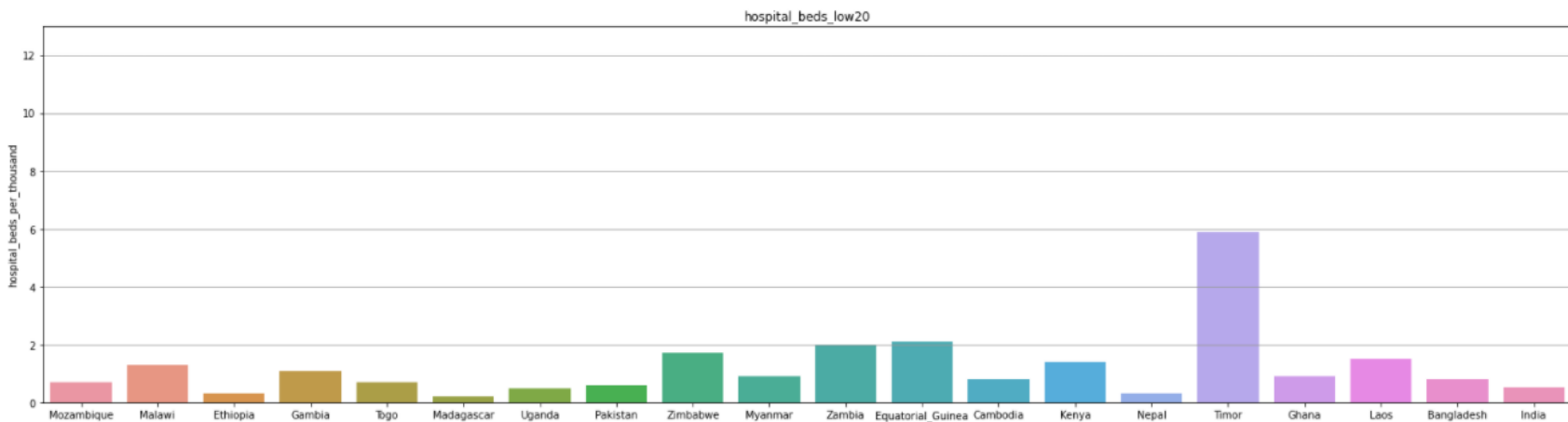
- 상위 20개국의 지표 평균값: 0.658
- 하위 20개국의 지표 평균값: 0.412
- **확진자 치료를 위한 인프라, 저개발국 < 선진국**

선진국과 저개발국의 병상 개수 차이



선진국(상위20개국)

평균: 4.252



저개발국(하위20개국)

평균: 1.212

저개발국
< 선진국

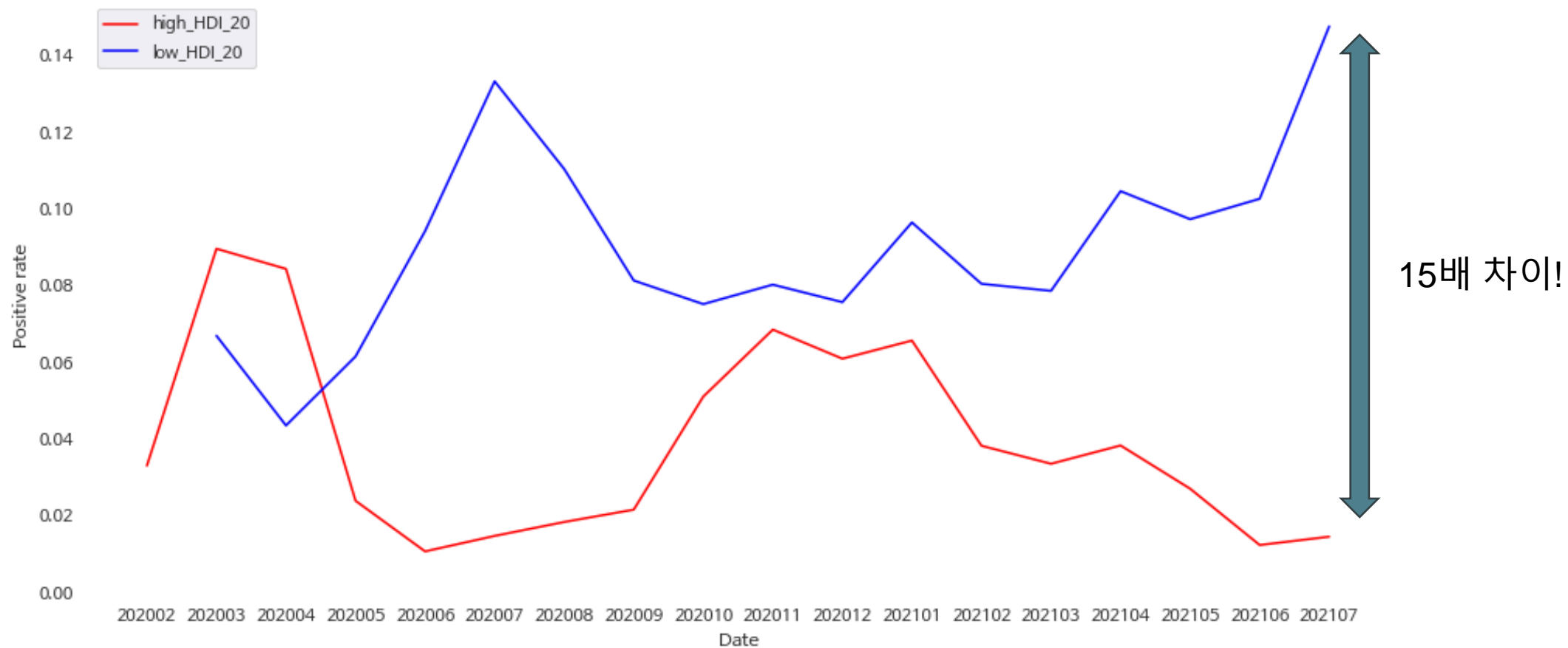
저개발국의 저조한 코로나 검사 수와 높은 양성률

양성률(Positive rate) : COVID 19 검사당 결과가
양성인 검사의 비율

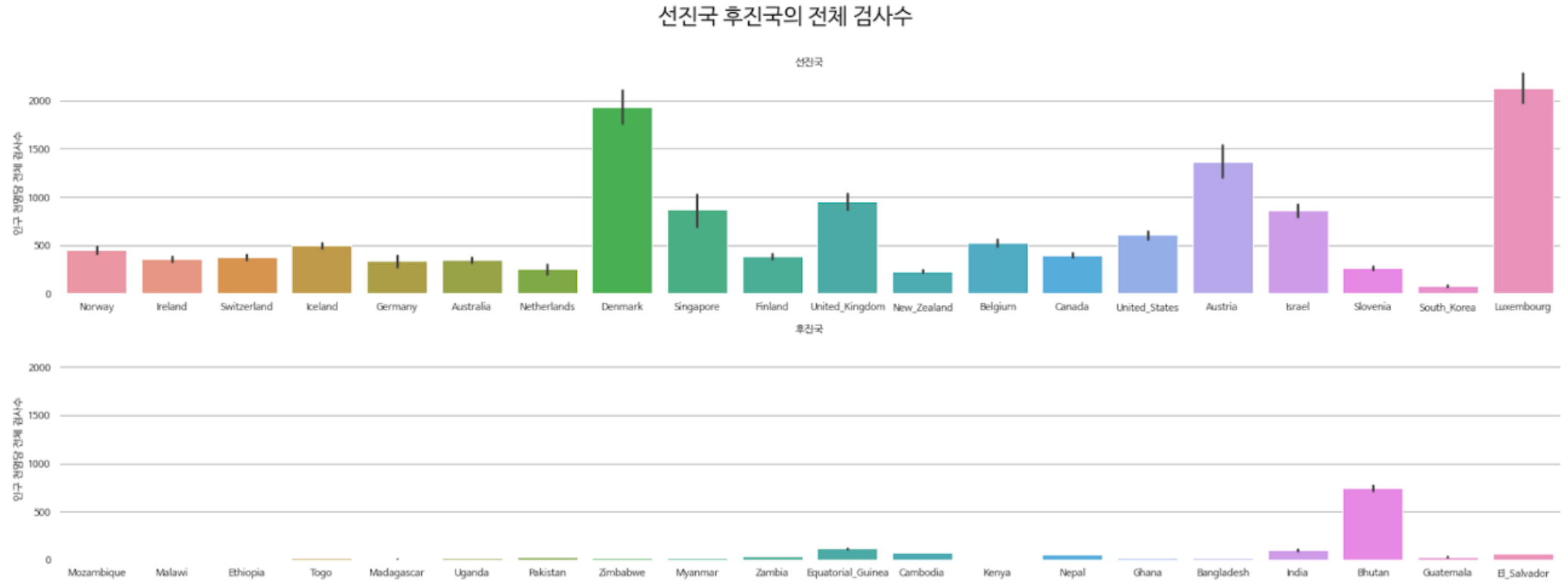
양성률이 높다는 것은?

검사하지 않은 사람 중 감염자가 많을 수 있음, 주로
검사 횟수가 적으면 양성률이 높아짐.

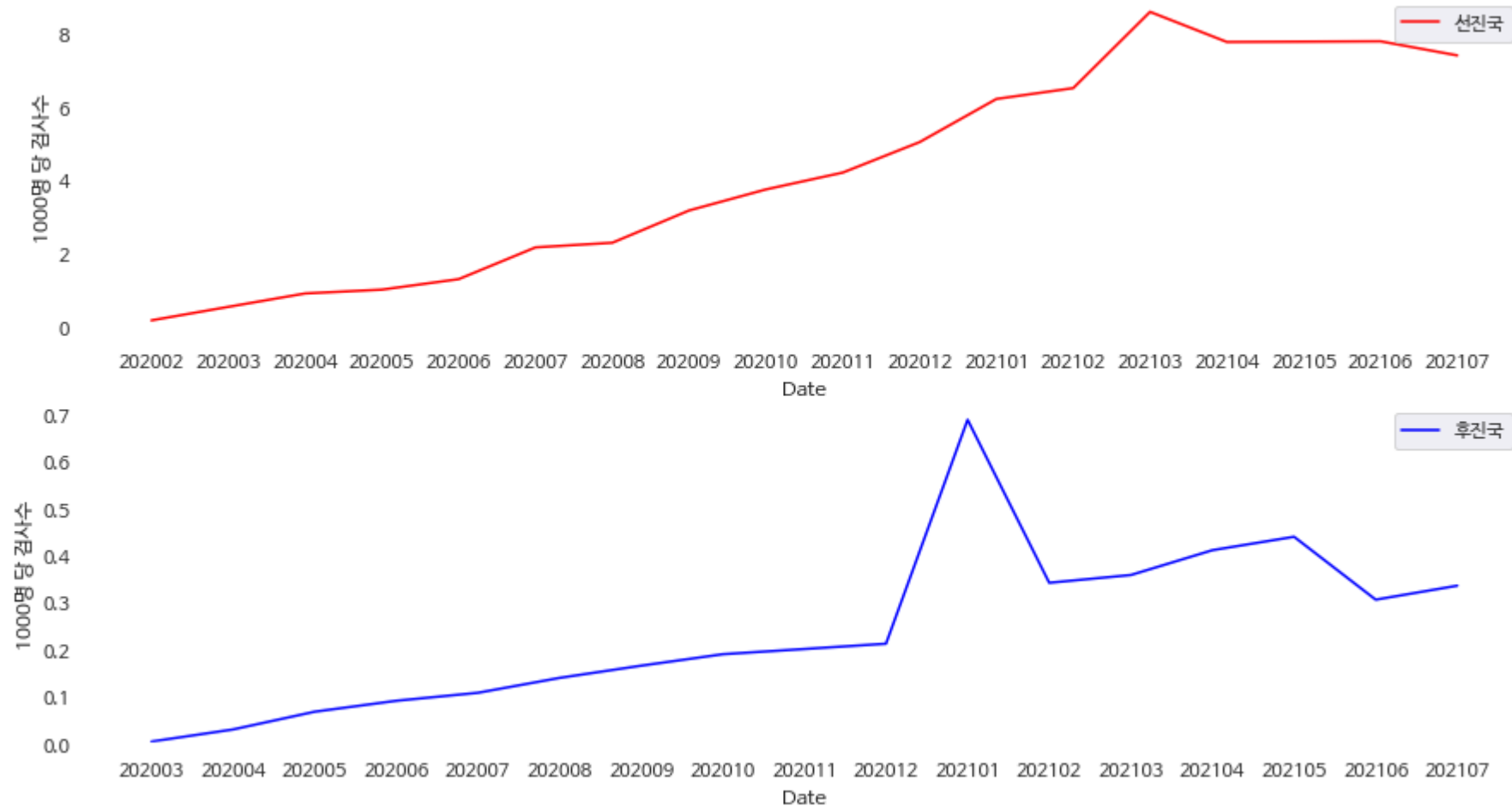
선진국과 후진국의 평균 양성률



코로나 검사 수, 저개발국 <<< 선진국



선진국과 저개발국의 코로나 검사 수 차이



저개발국의 높은 '초과사망률'

초과 사망률(excess mortality) :

2015 - 2019년 평균 사망률과 비교한 2020 - 2021년 사망률의 초과 백분율
코로나 동안 평균 초과사망률

선진국 : 8.657

저개발국 : 19.256

➤ 초과 사망률, 선진국 << 저개발국

결론





COVID-19

02. 백신으로 인한 코로나 추이

선진국 TOP5 VS 저개발국 LOW5

선진국 TOP5

독일
영국
캐나다
미국
대한민국

저개발국 LOW5

모잠비크
말라위
에티오피아
잠비아
토고

HDI기준 상위/하위 5개국

- 데이터가 있는 국가 중에서!
(어떤 데이터?!)

백신 분석

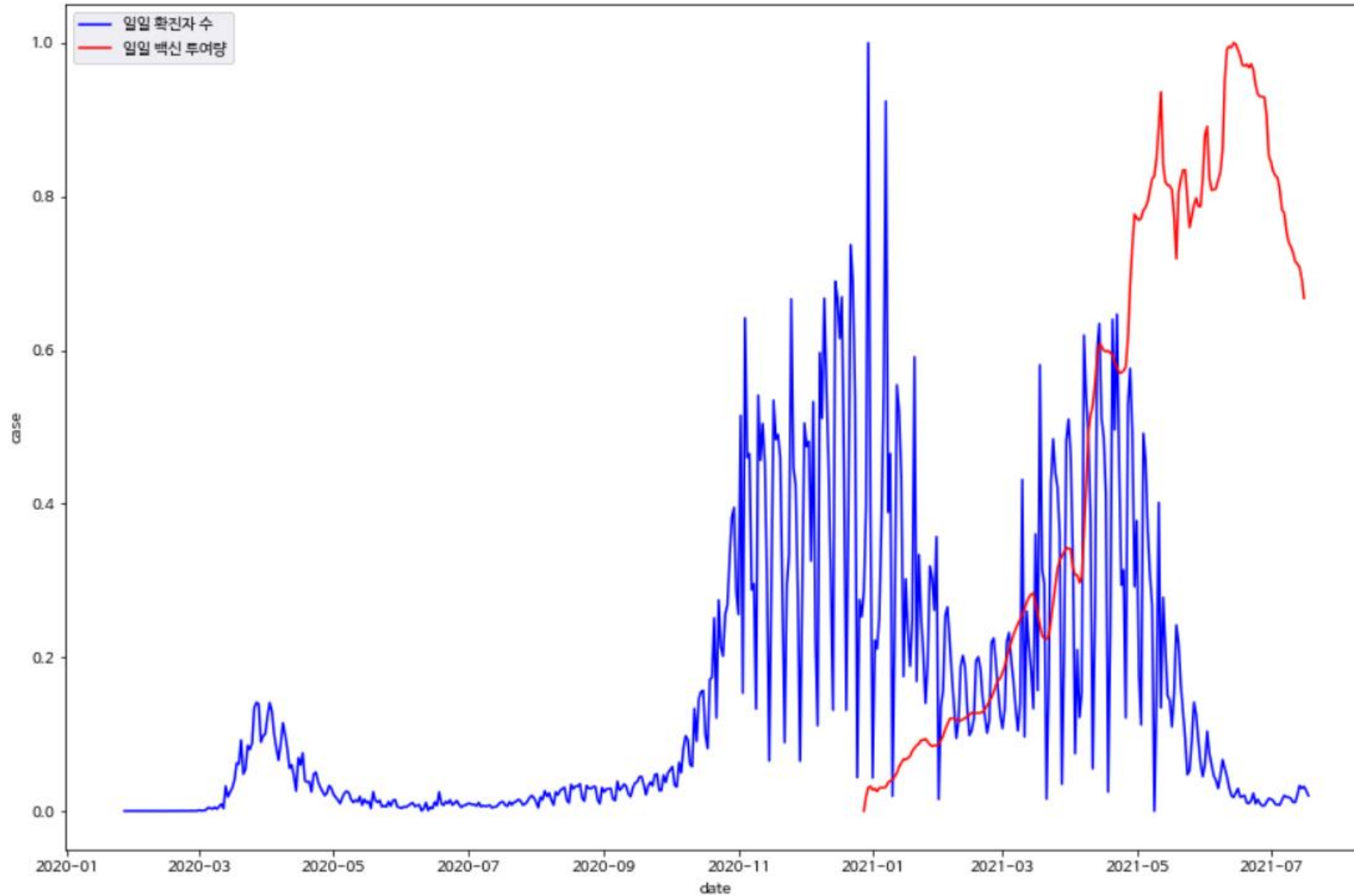
01 선진국의 백신보급 후 코로나 확진자 추이

02 선진국의 백신 1차, 2차 접종 비율과
Fully vaccinated / 신규 확진자 수 추이

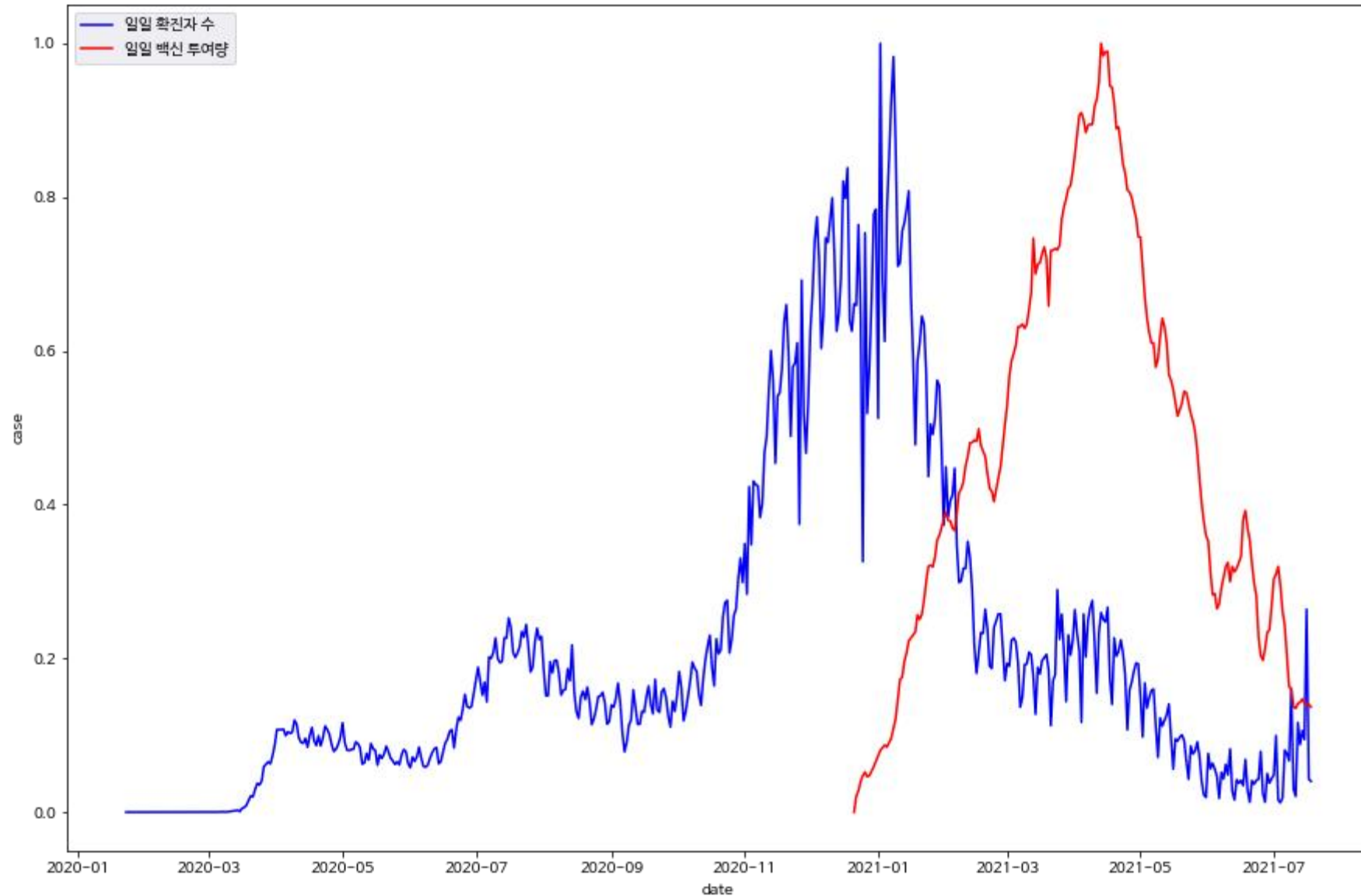
03 선진국의 백신 접종전략 비교

04 저개발국의 백신보급, 선진국과의 비교

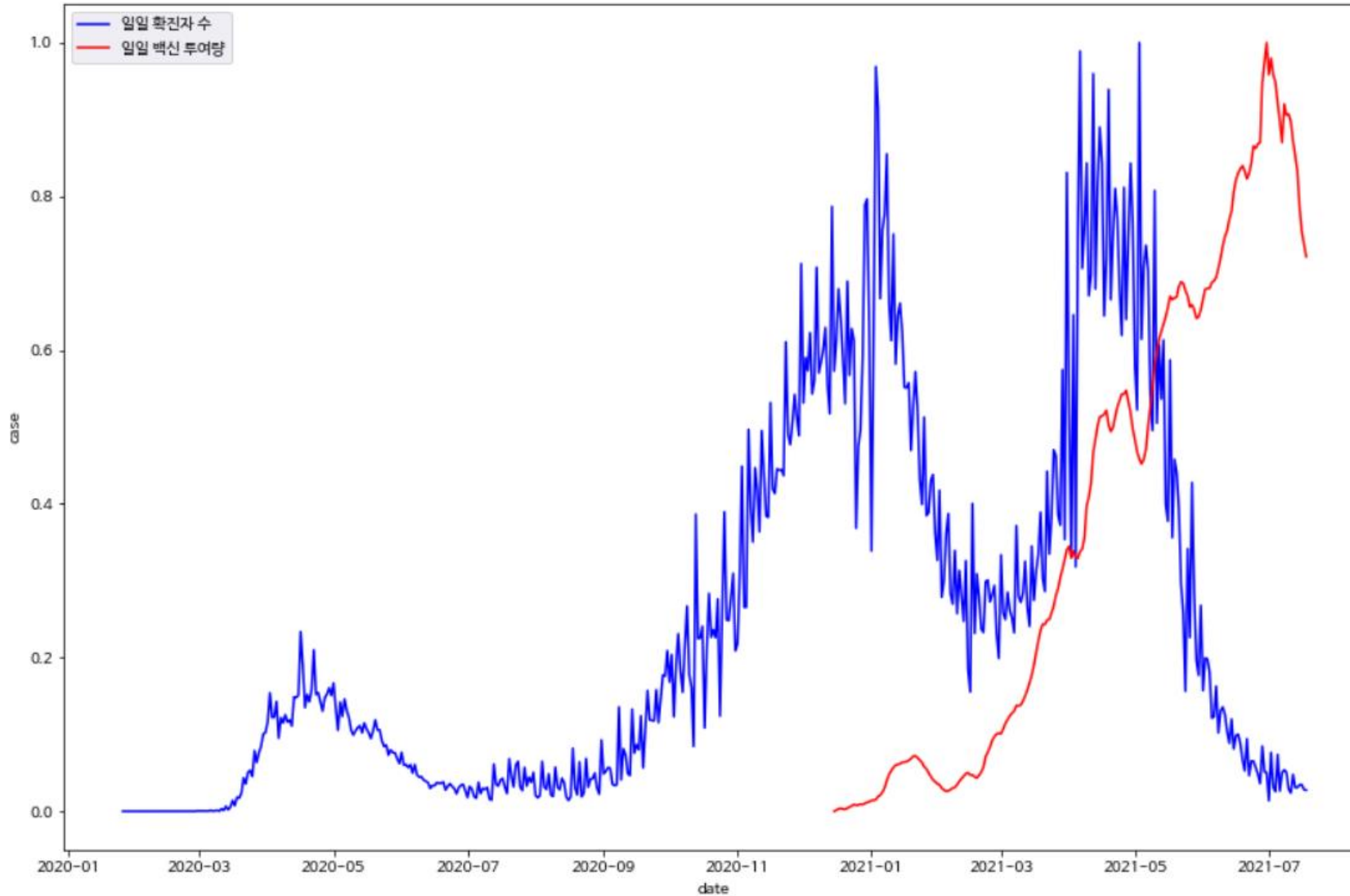
백신 보급 후 코로나 확진자 추이 : 독일(선진국)



백신 보급 후 코로나 확진자 추이 : 미국(선진국)

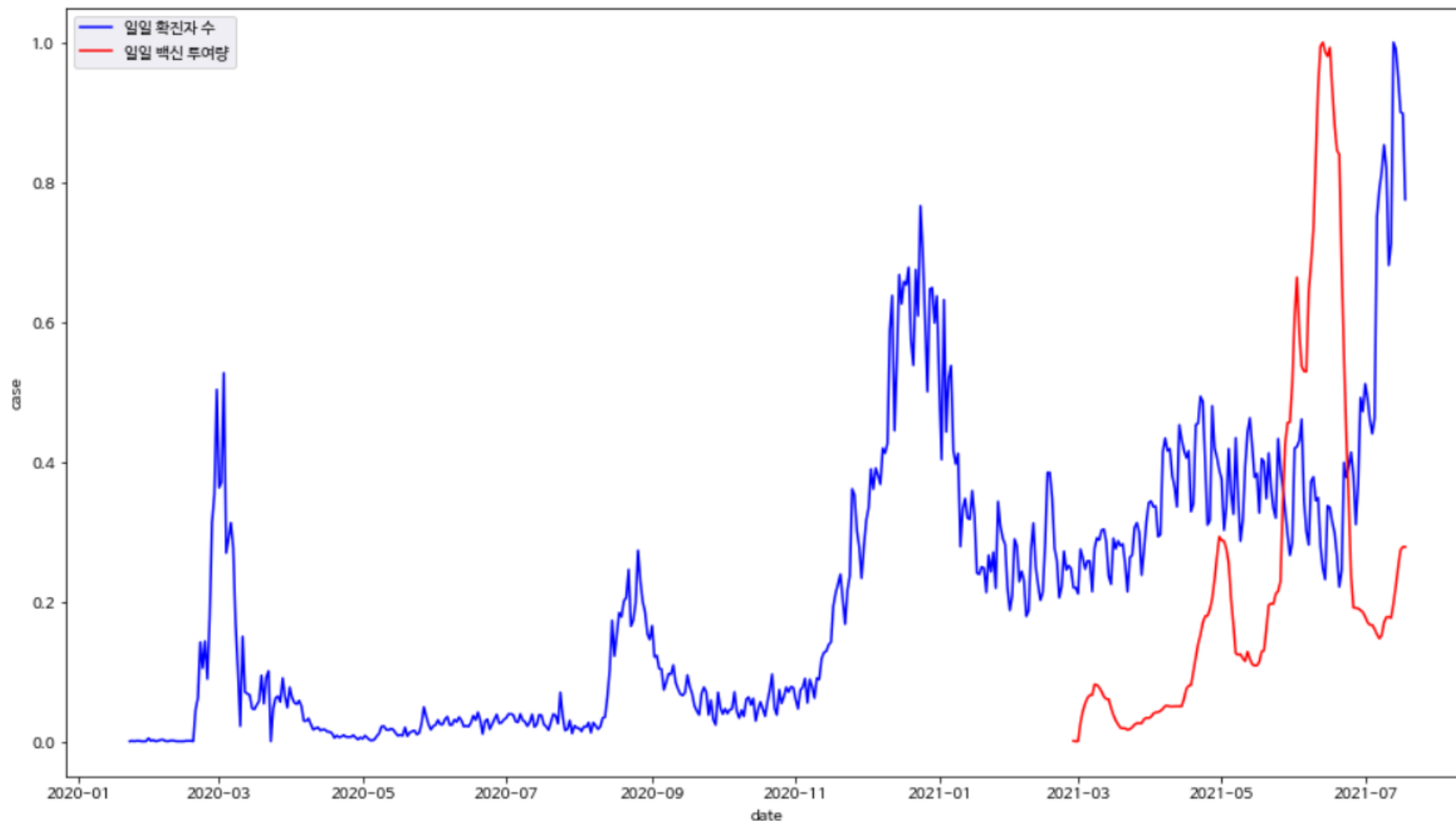


백신 보급 후 코로나 확진자 추이: 캐나다(선진국)



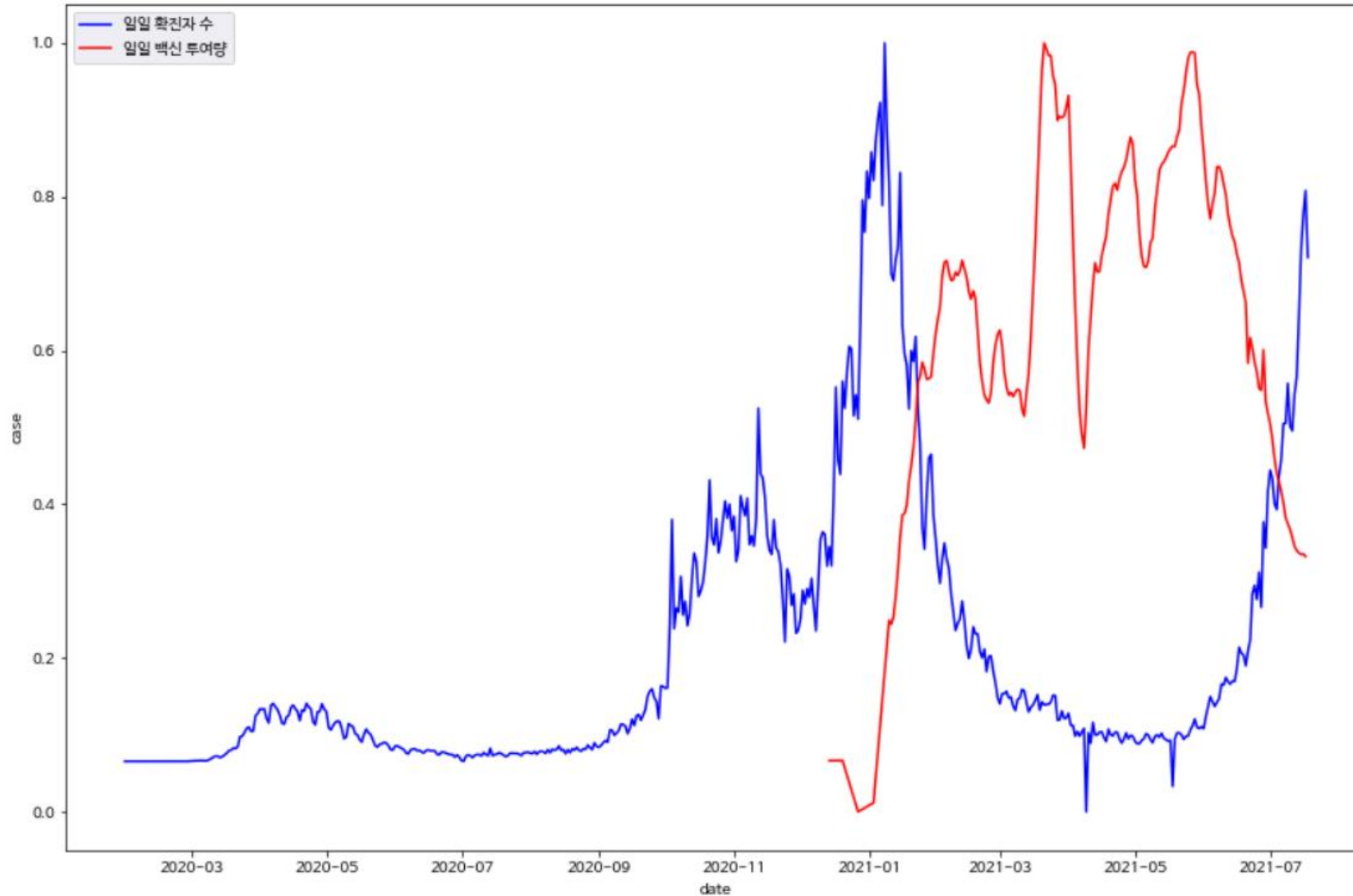
백신 보급 후 코로나 확진자 추이: 대한민국(선진국)

백신 공급에도 확진자가 오히려 급증하고 있는 예외 국가

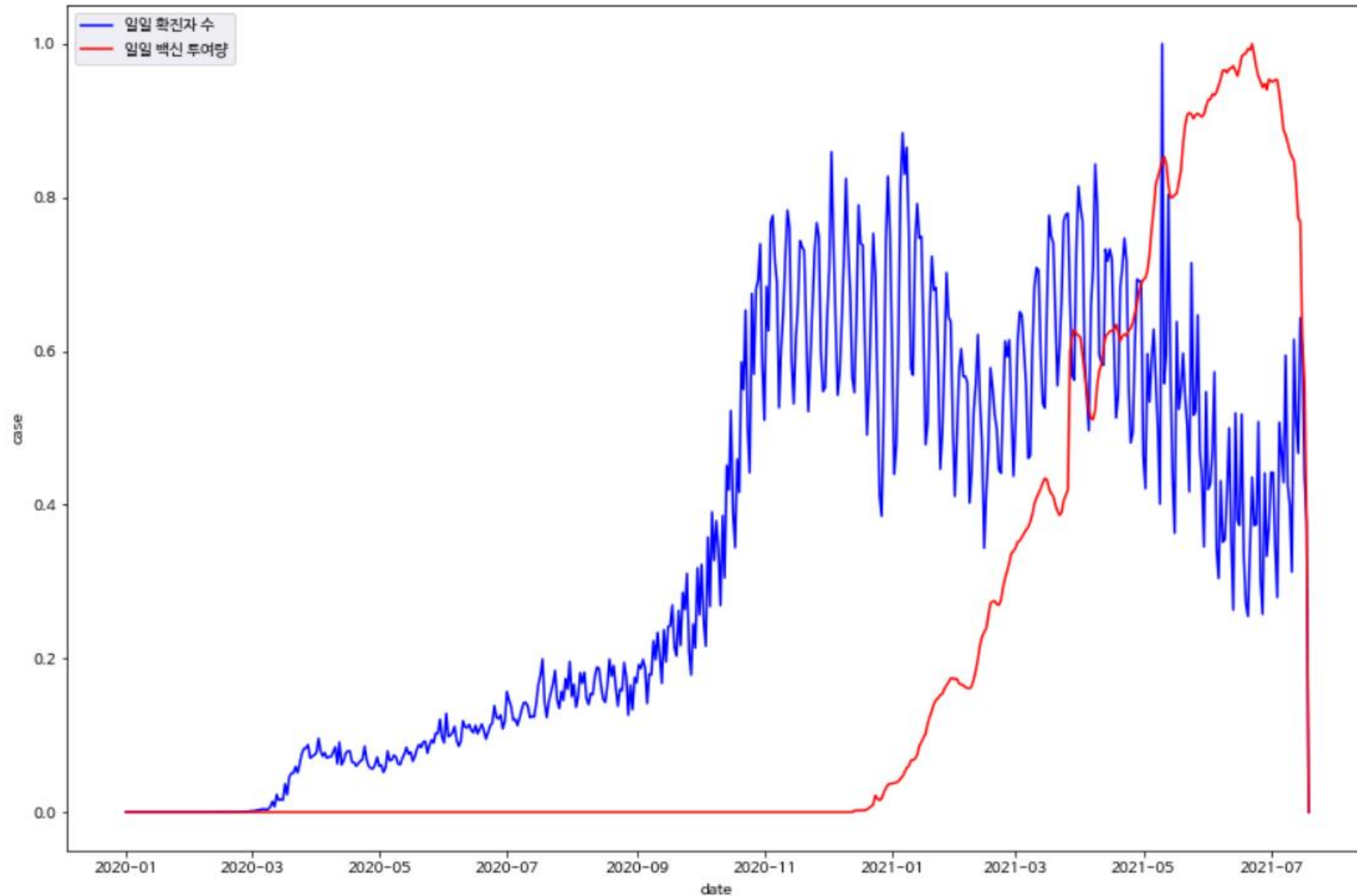


백신 보급 후 코로나 확진자 추이: 영국(선진국)

백신 공급에도 확진자가 오히려 급증하고 있는 예외 국가



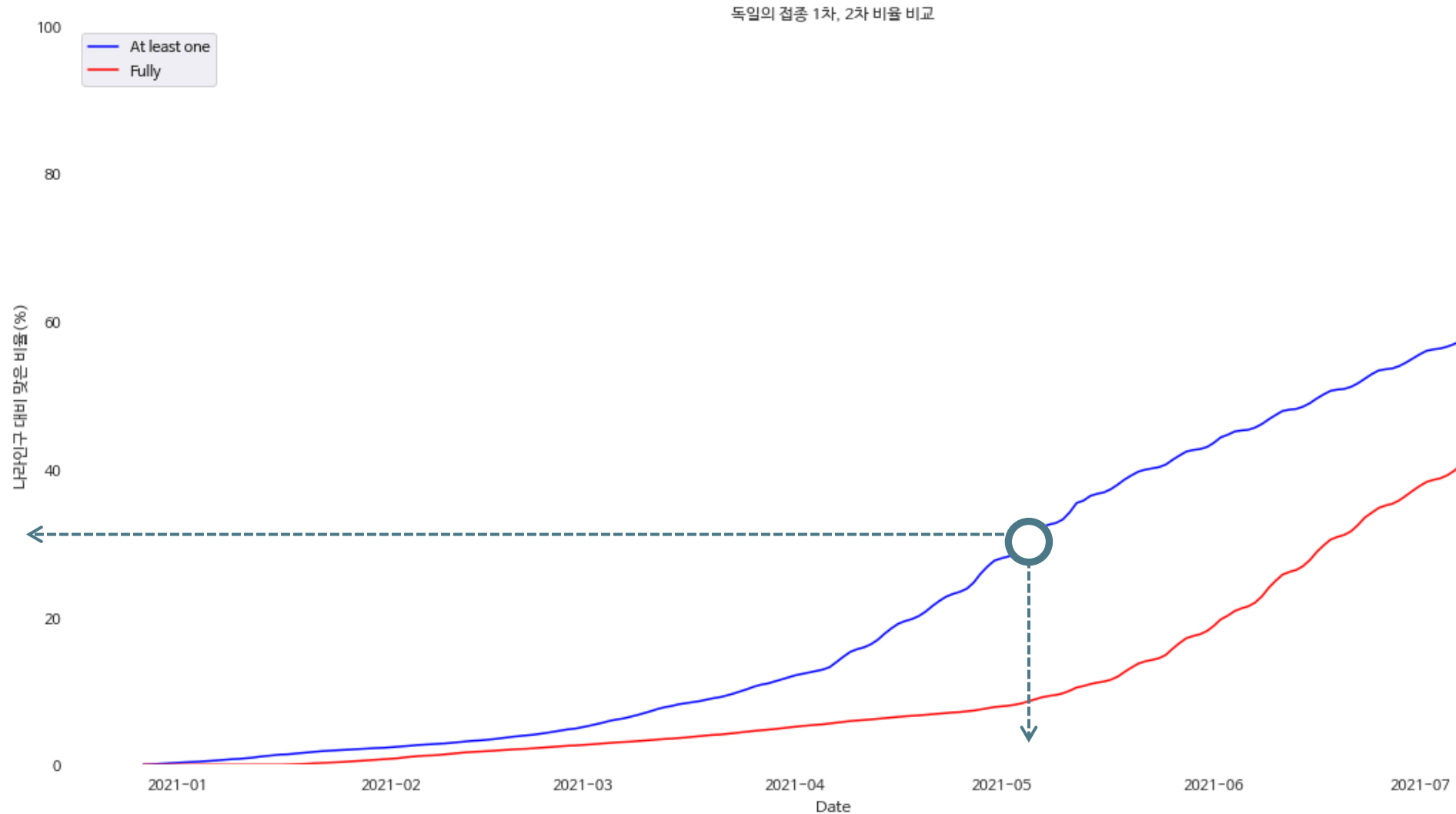
백신 보급 후 코로나 확진자 추이: 전세계



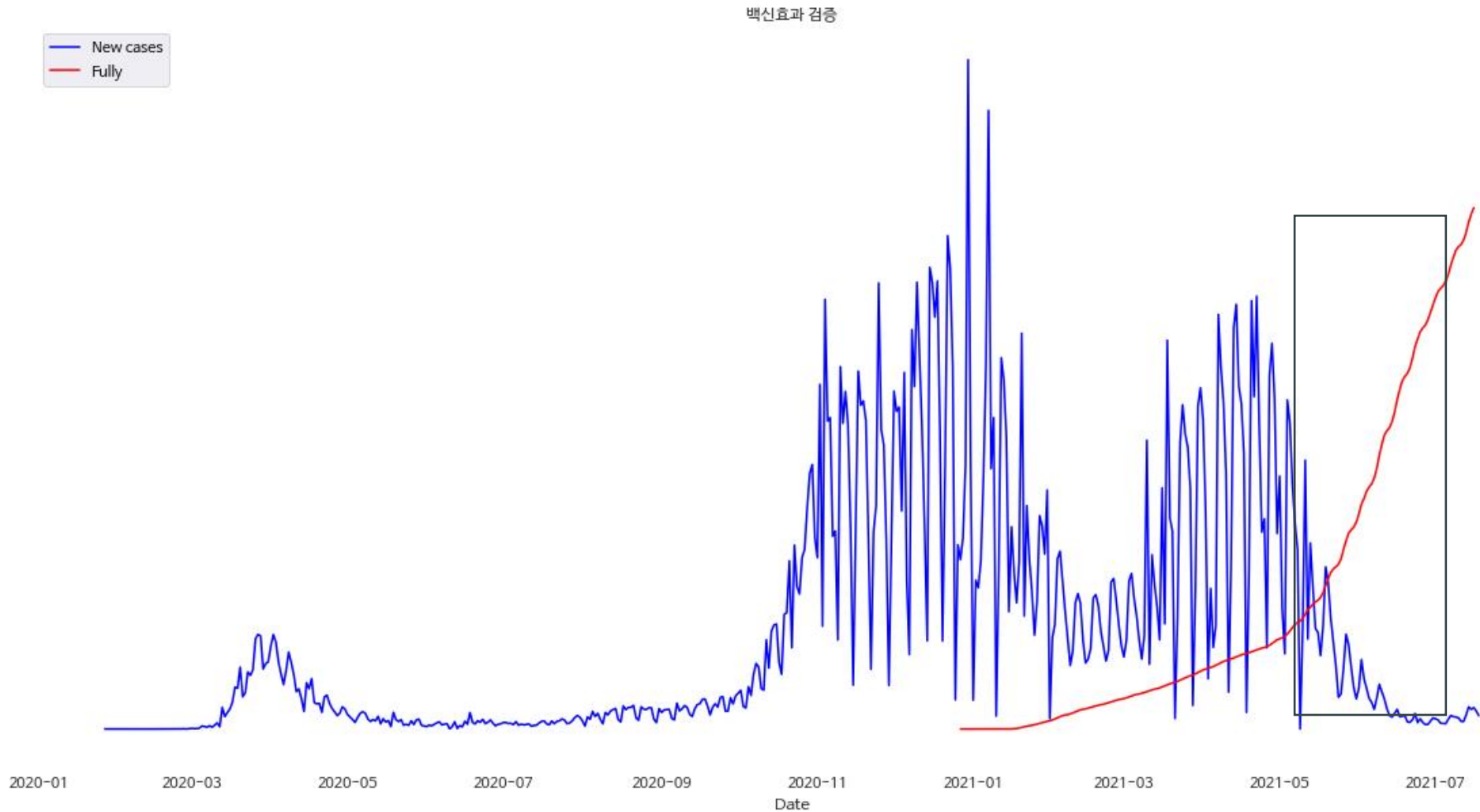
백신 1차/ 2차 접종 비율 관찰 포인트

- 1차 접종자가 30% 달하는 시점에서 코로나 신규 확진자 감소
 - 1차 접종률과 2차 접종률의 차이가 좁거나 좁혀질수록 적어도 한번 맞는 것보다 fully vaccinated를 우선시
 - > 어떤 전략이 더 유리할지

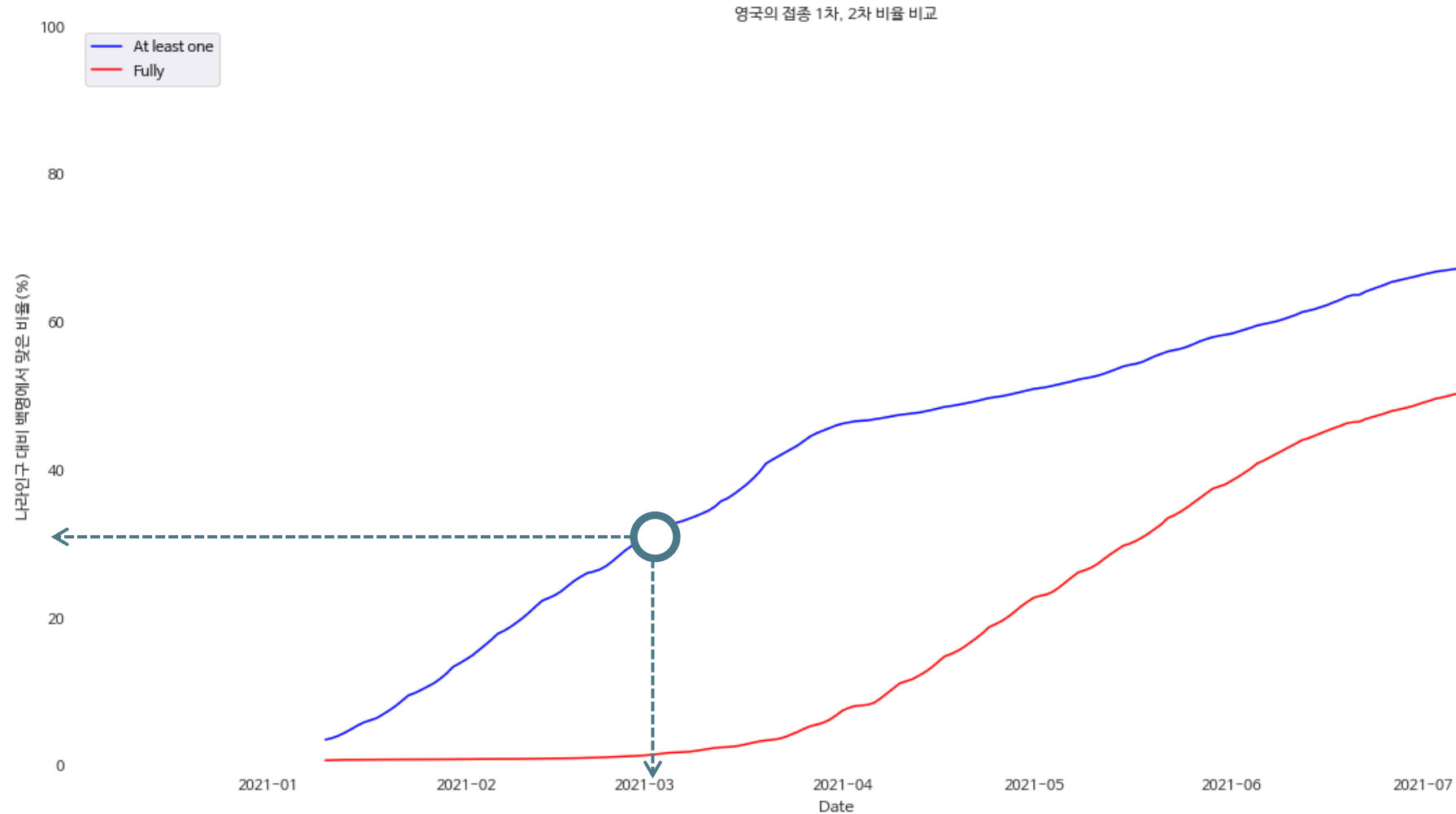
백신 1차이상, 2차 접종 비율: 독일



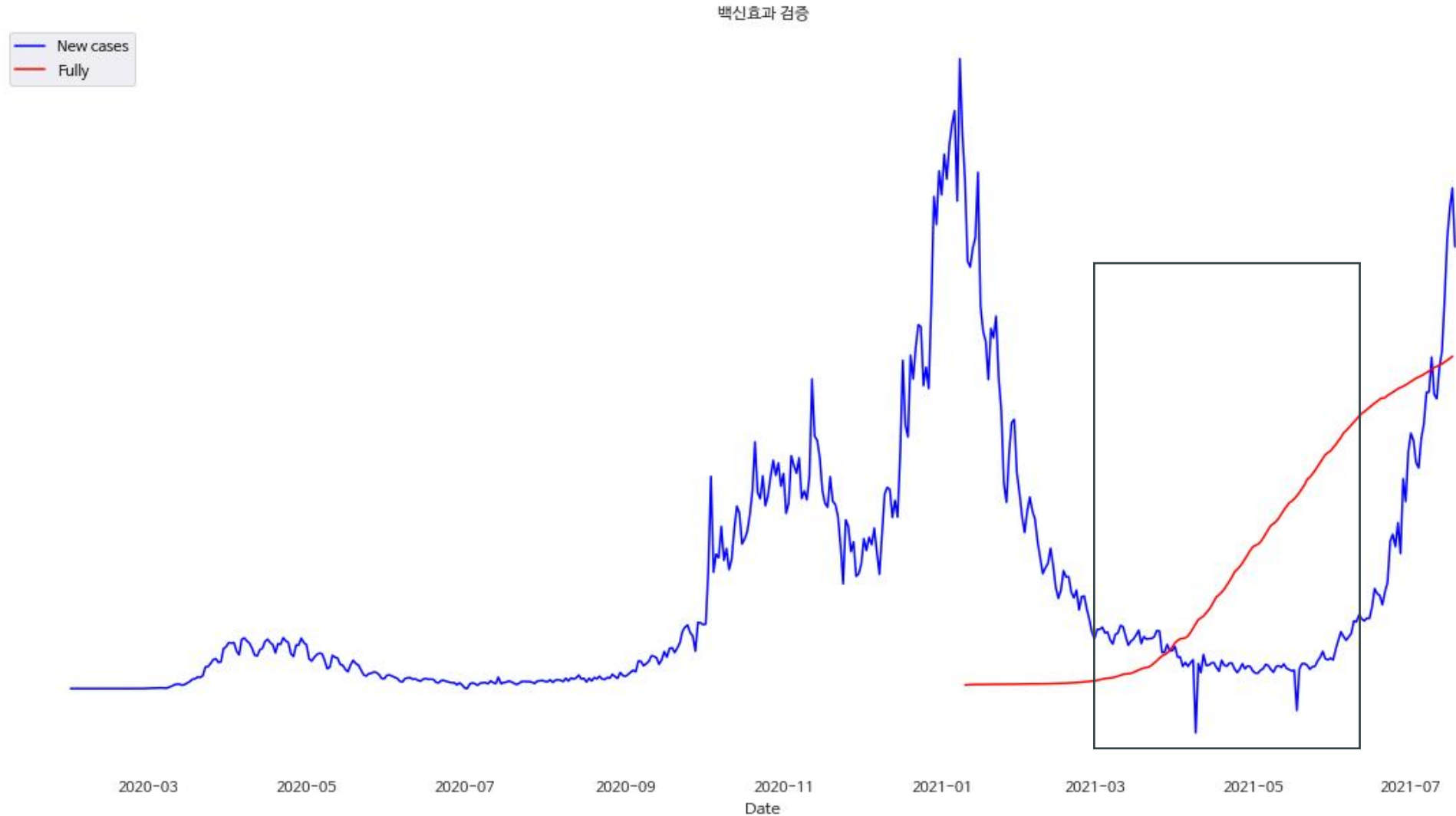
Fully vaccinated와 신규 확진자수 추이: 독일



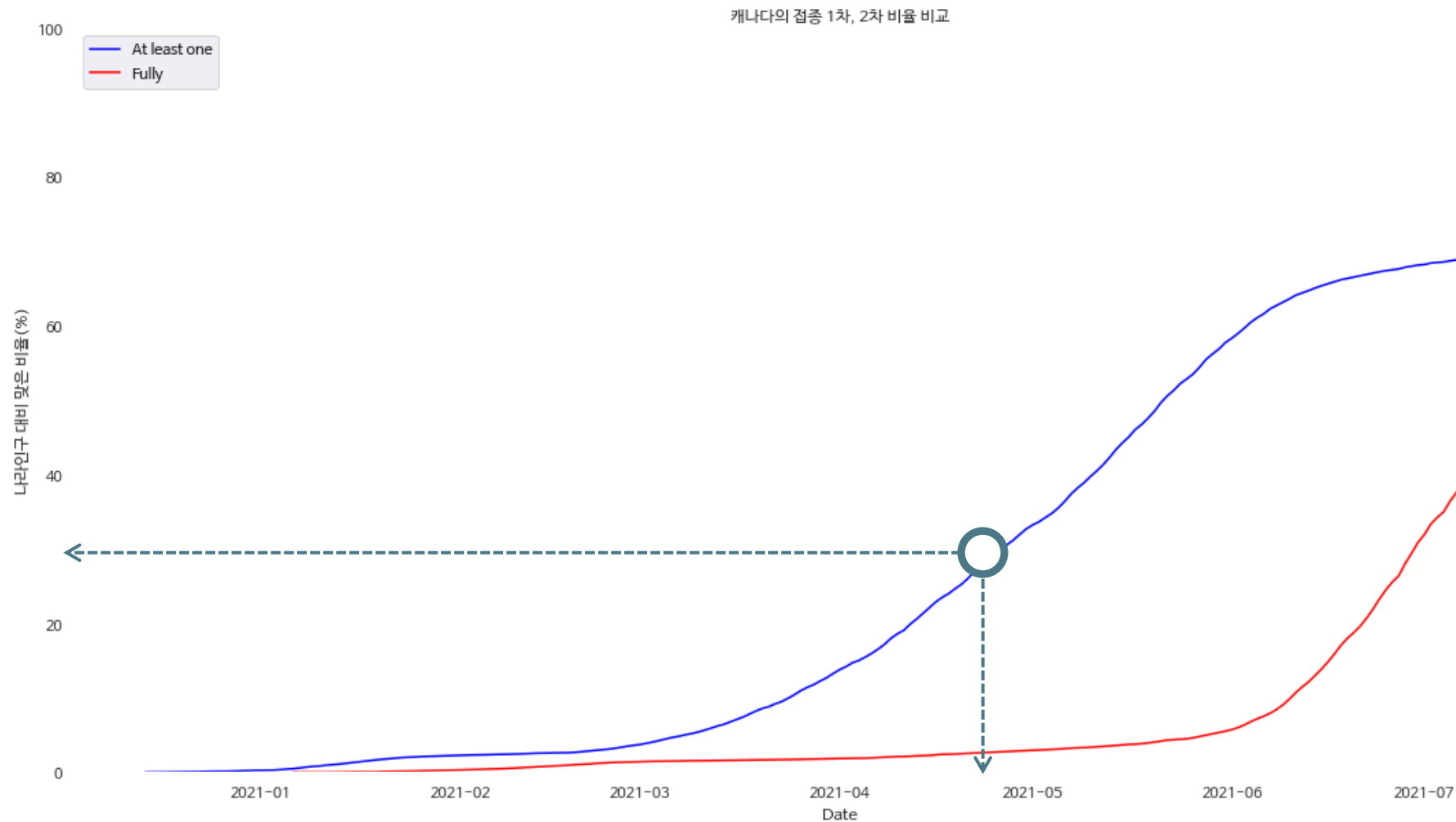
백신 1차이상, 2차 접종 비율: 영국



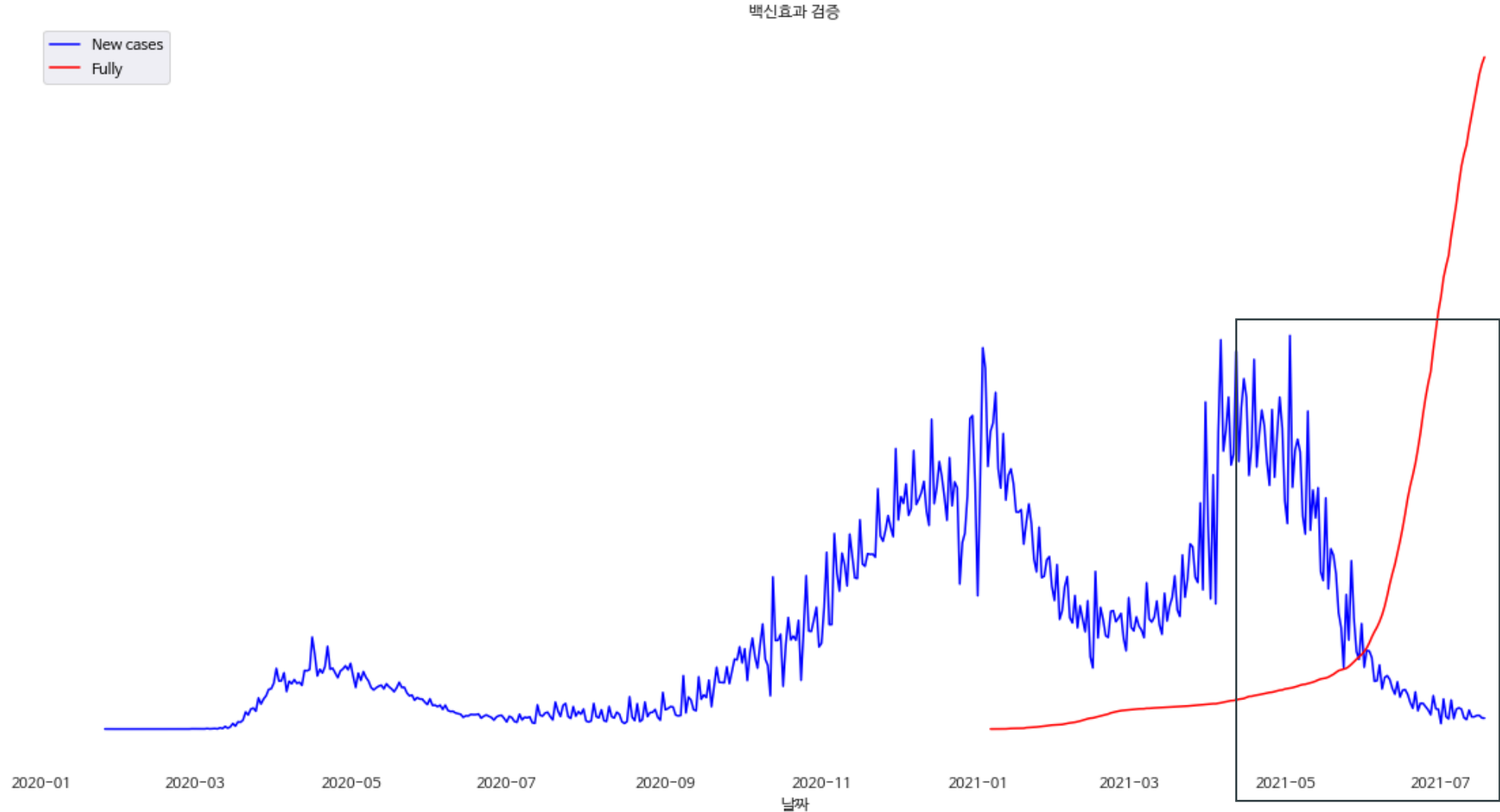
Fully vaccinated와 신규 확진자수 추이: 영국



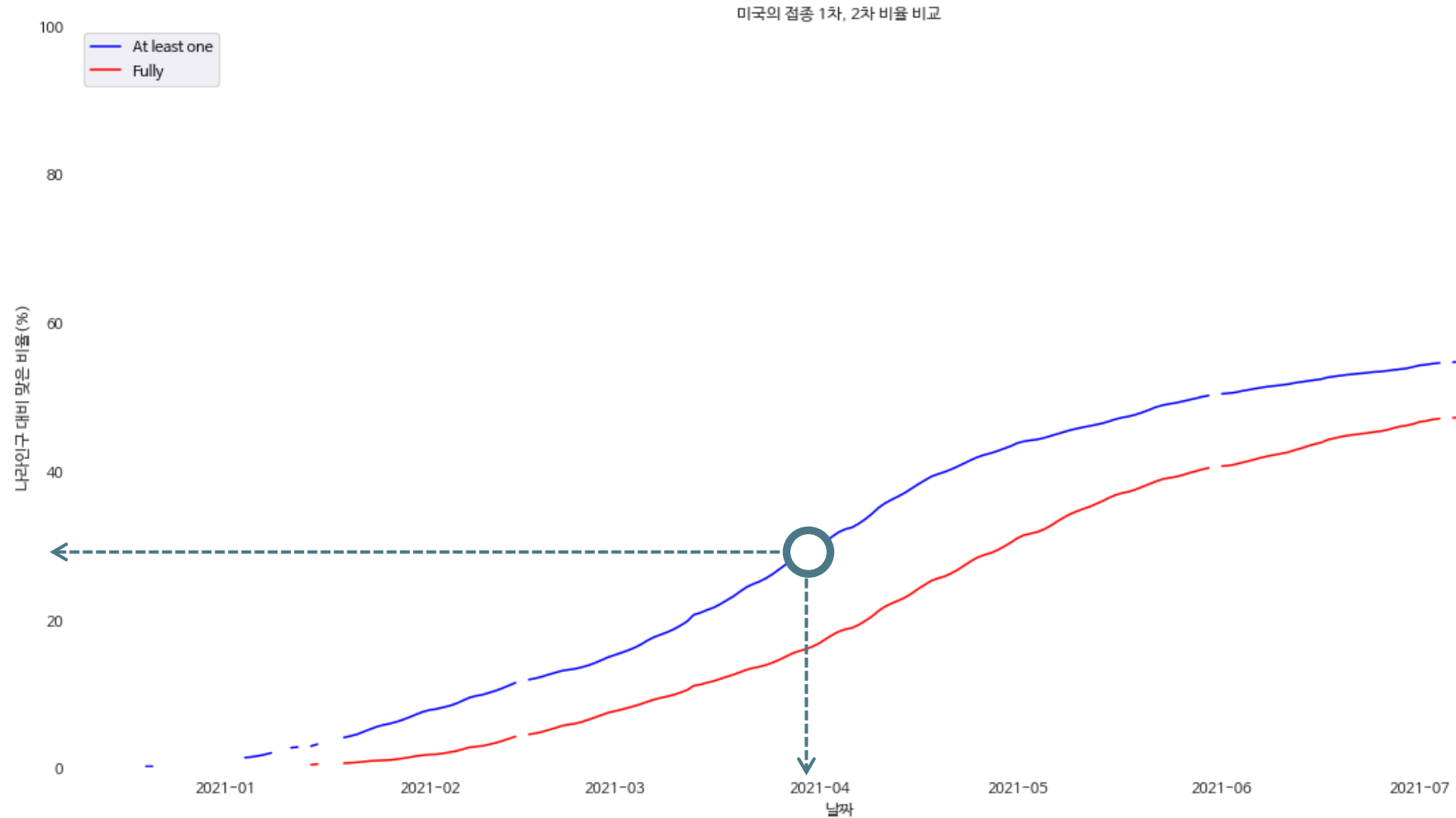
백신 1차이상, 2차 접종 비율: 캐나다



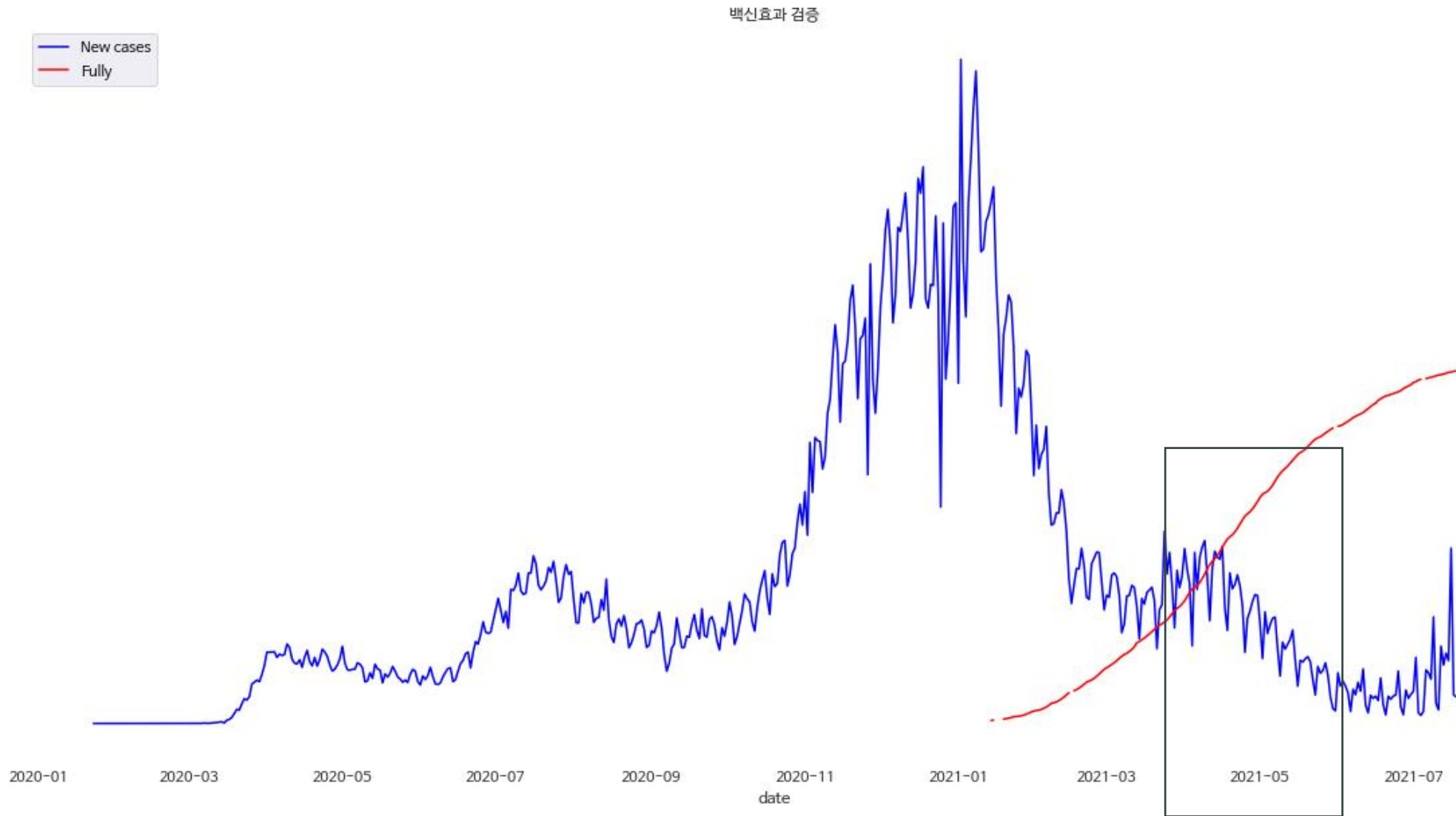
Fully vaccinated와 신규 확진자수 추이: 캐나다



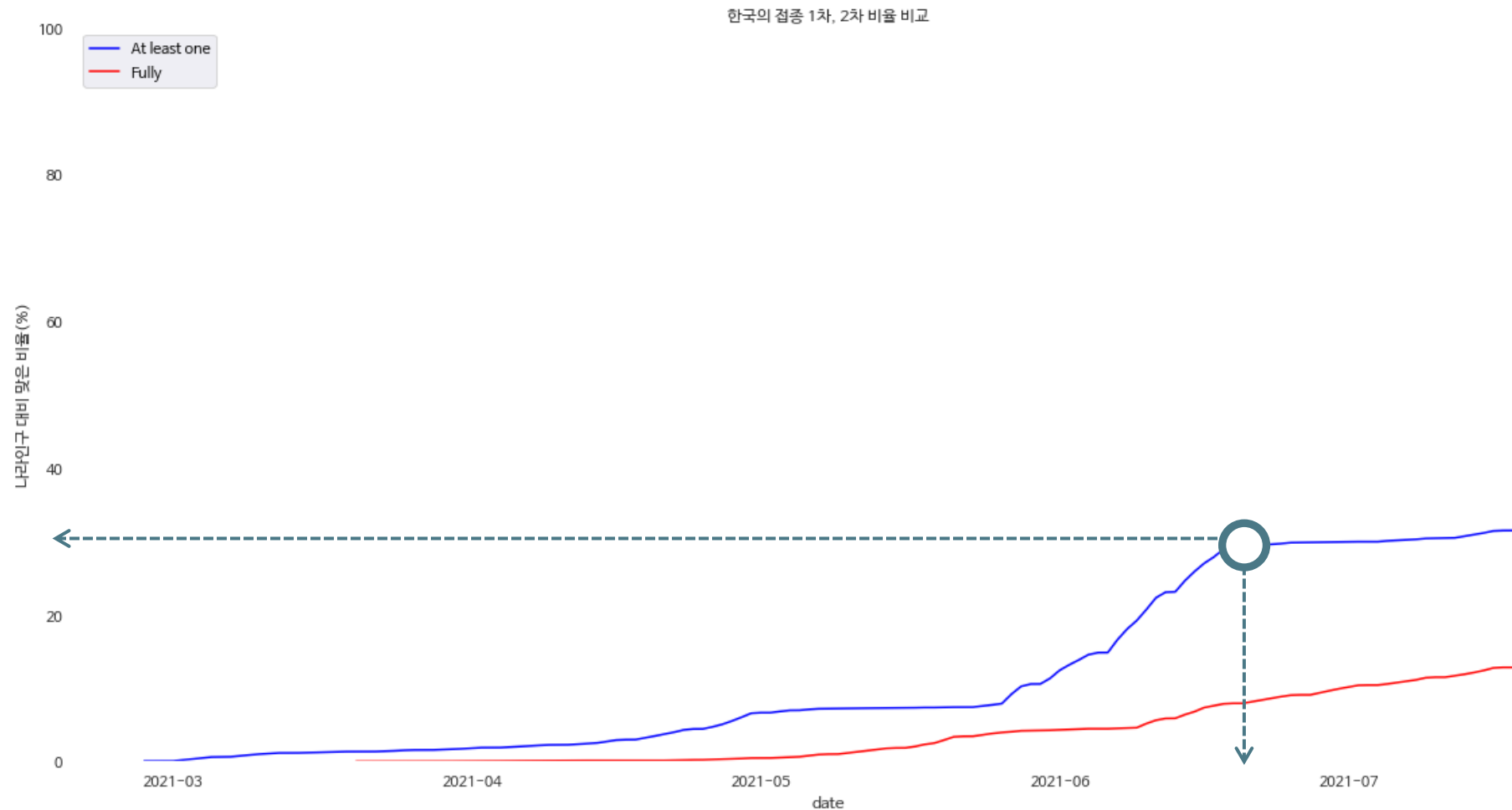
백신 1차이상, 2차 접종 비율: 미국



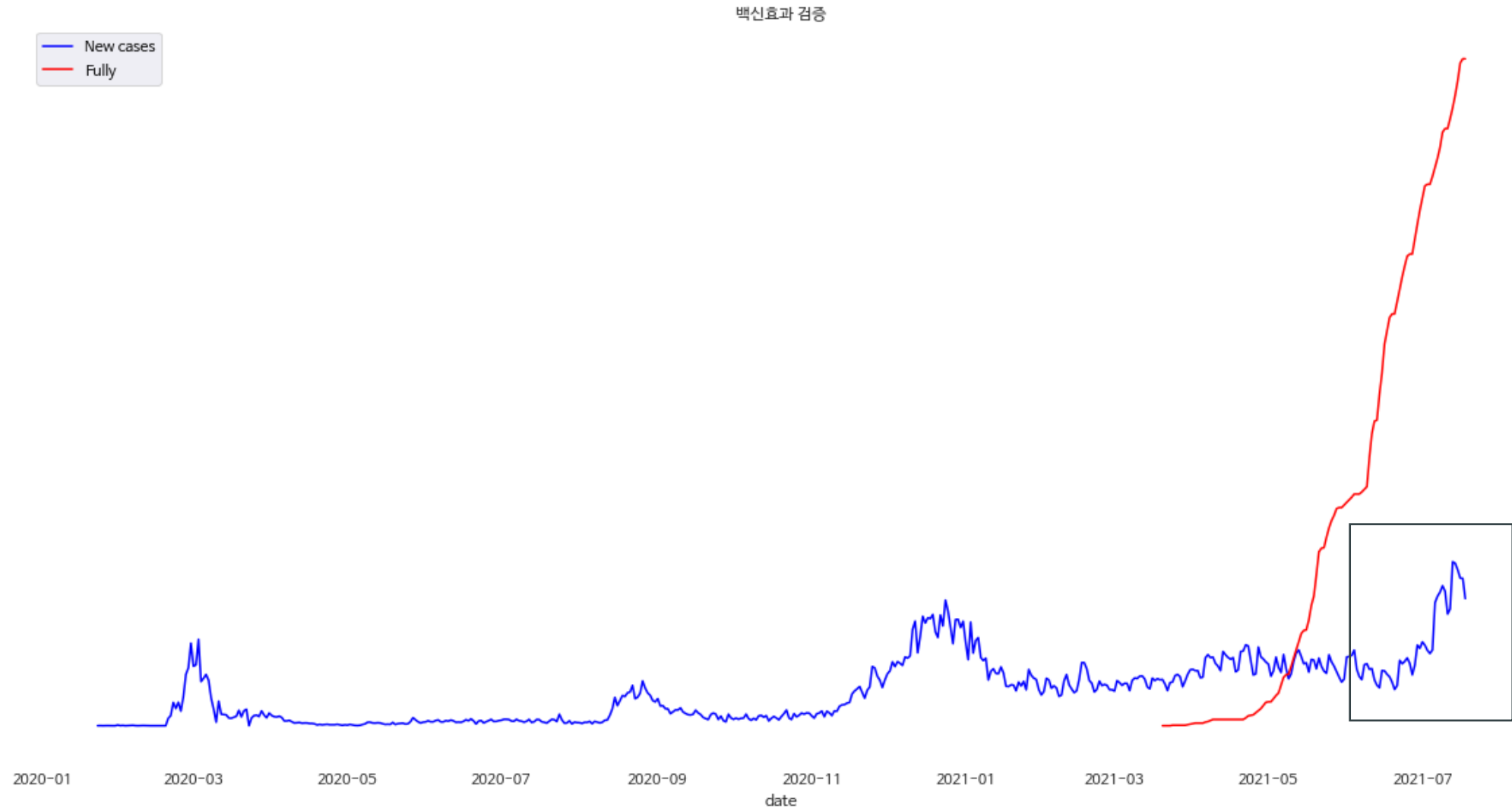
Fully vaccinated와 신규 확진자수 추이: 미국



백신 1차이상, 2차 접종 비율: 대한민국



Fully vaccinated와 신규 확진자 수 추이: 대한민국



접종 전략 비교

Fully

“일단 백신을 맞은
사람은 2차 접종까지
끝내자!”

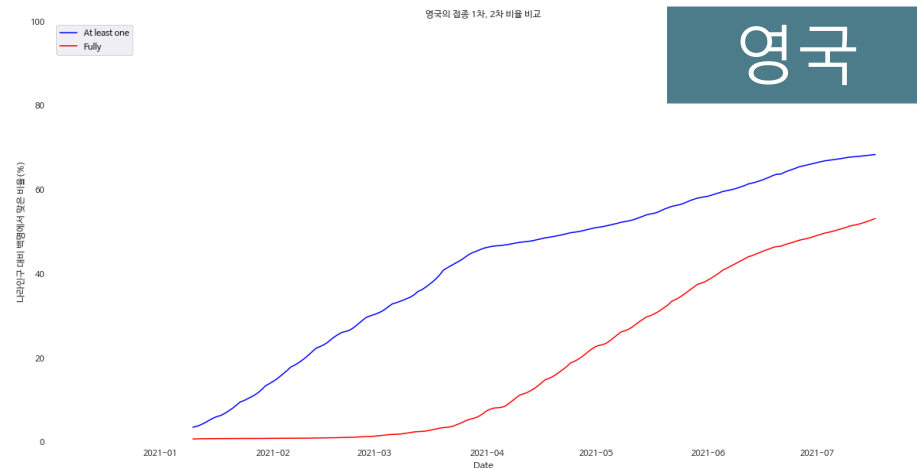
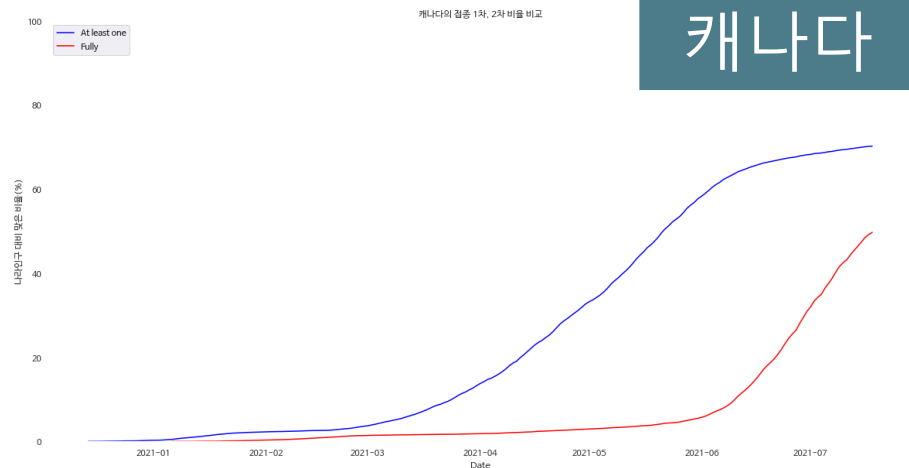
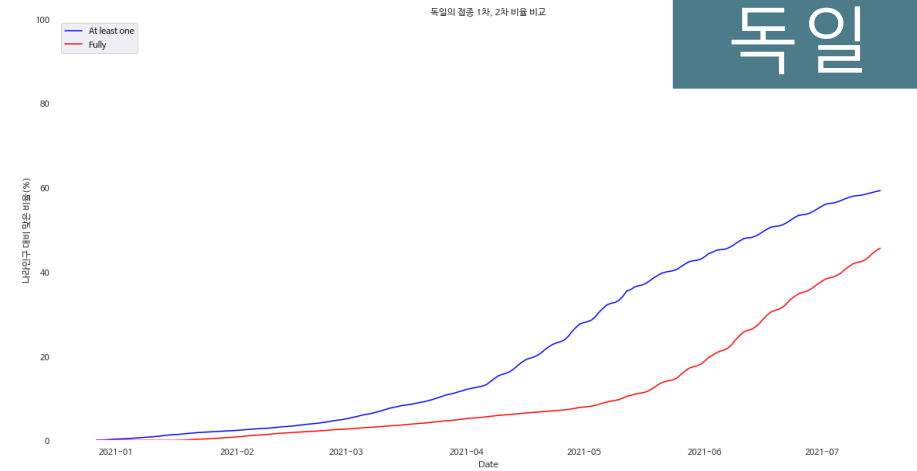
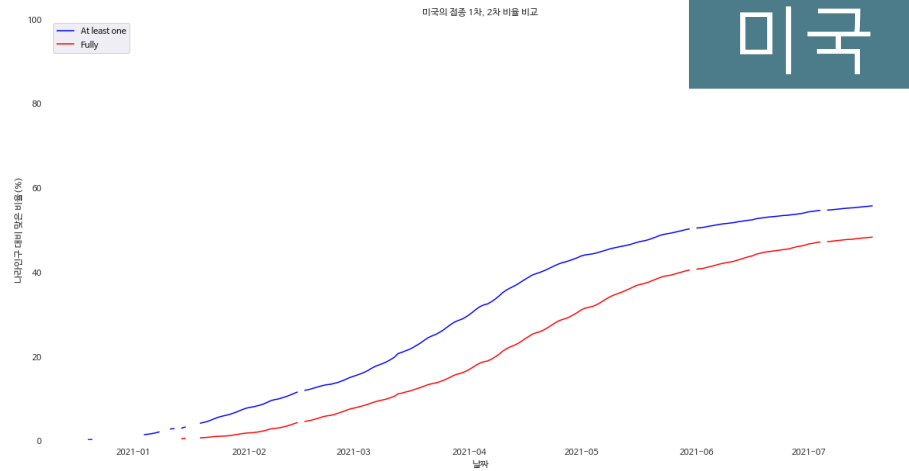
국가: 독일, 캐나다, 미국, 영국

At least one & Uniformly

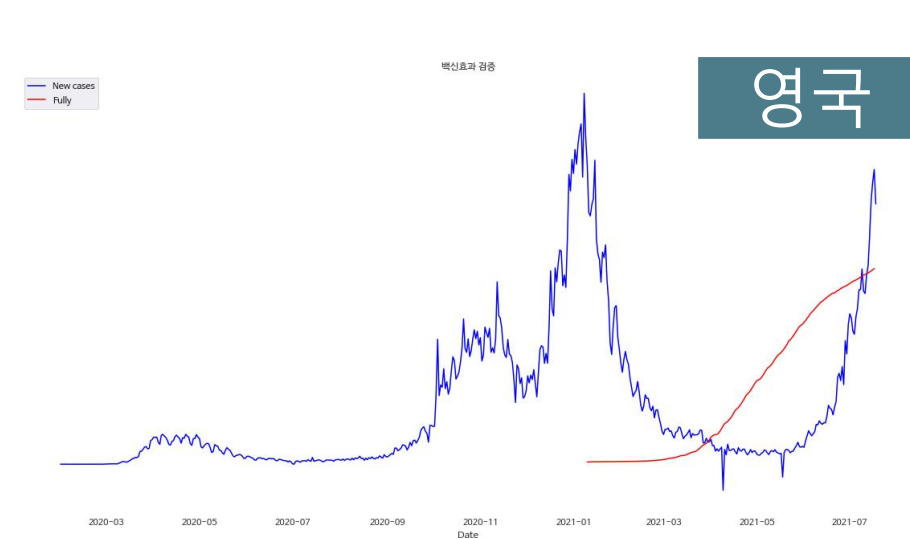
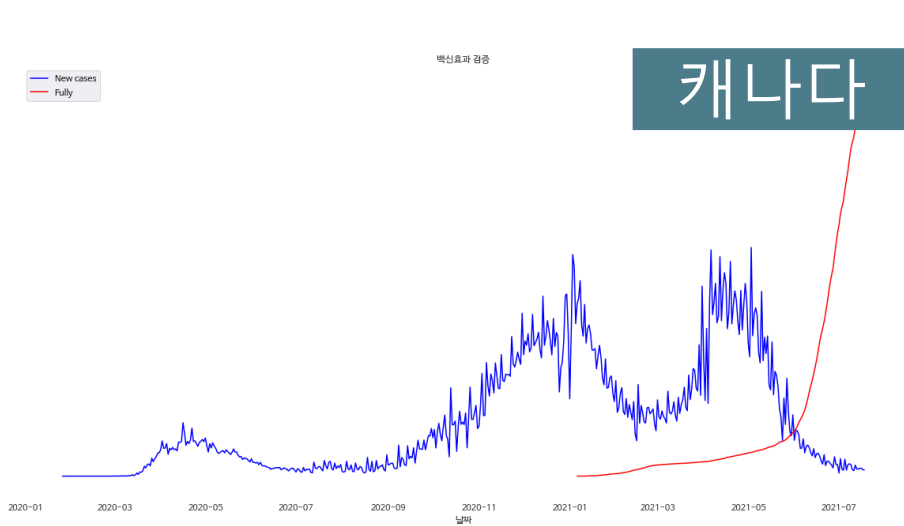
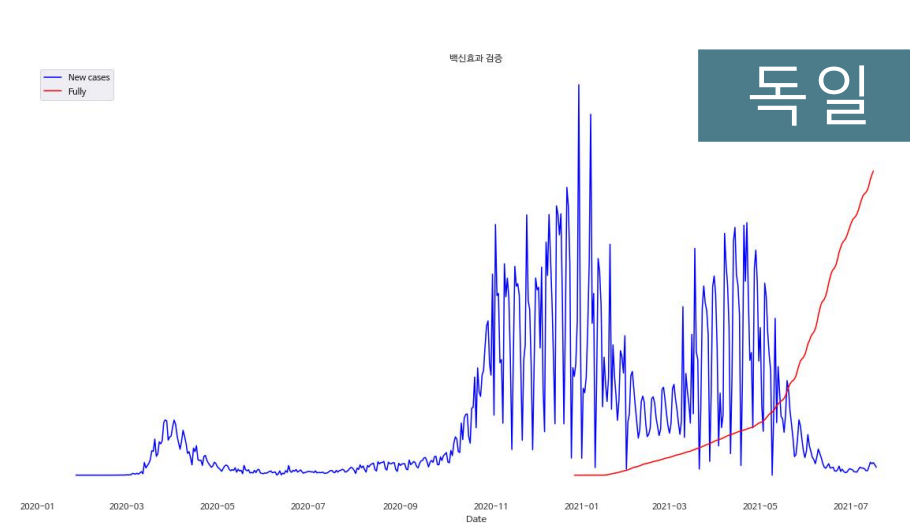
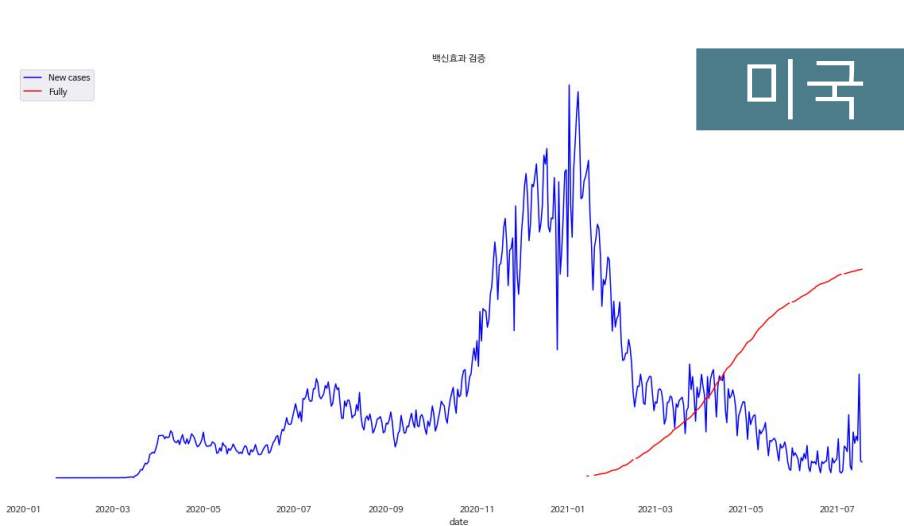
“한 명이라도 한번씩
고르게 맞히자!”

국가: 대한민국

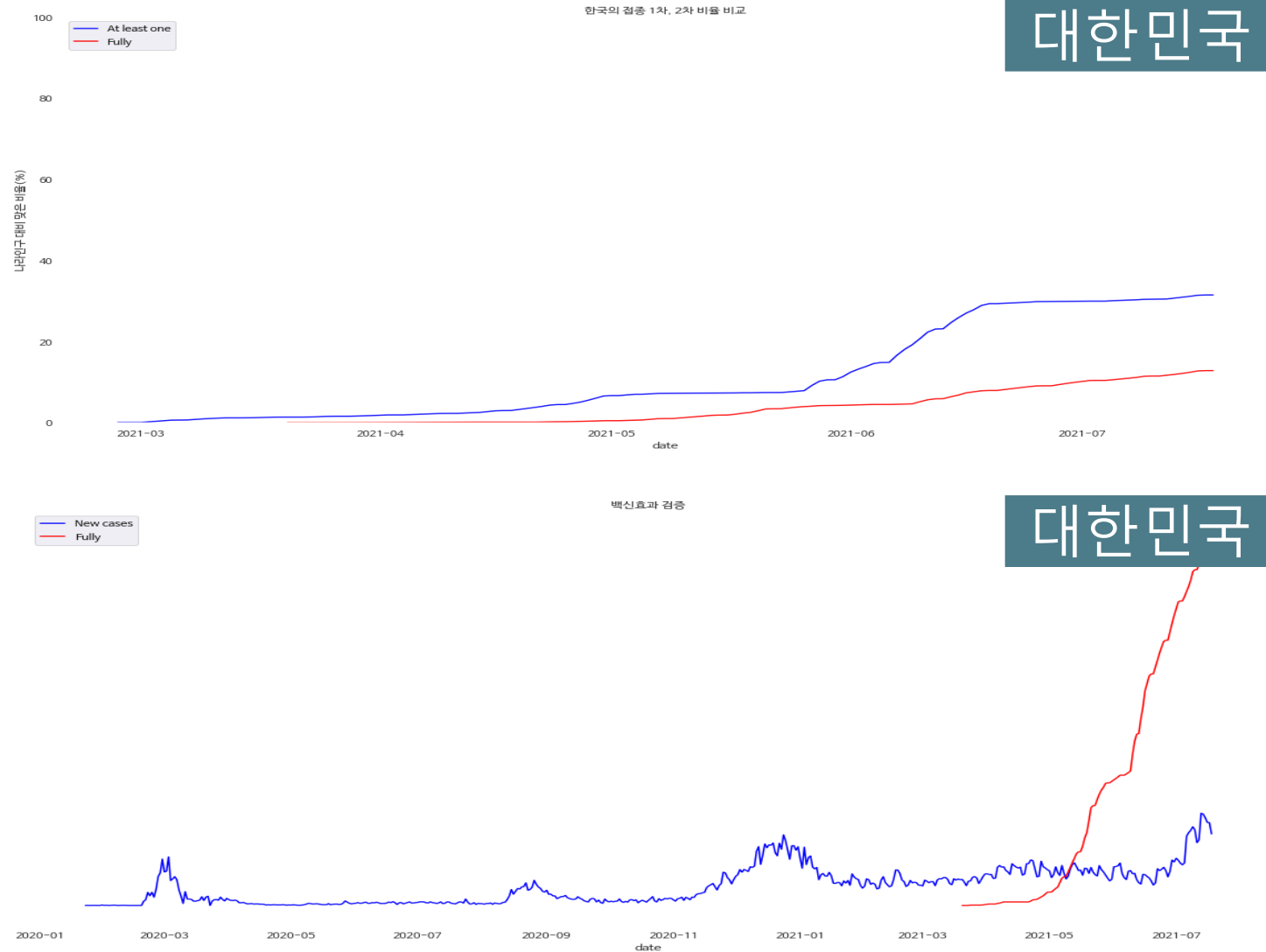
접종 전략 비교 <Fully> : 1,2차 접종비율



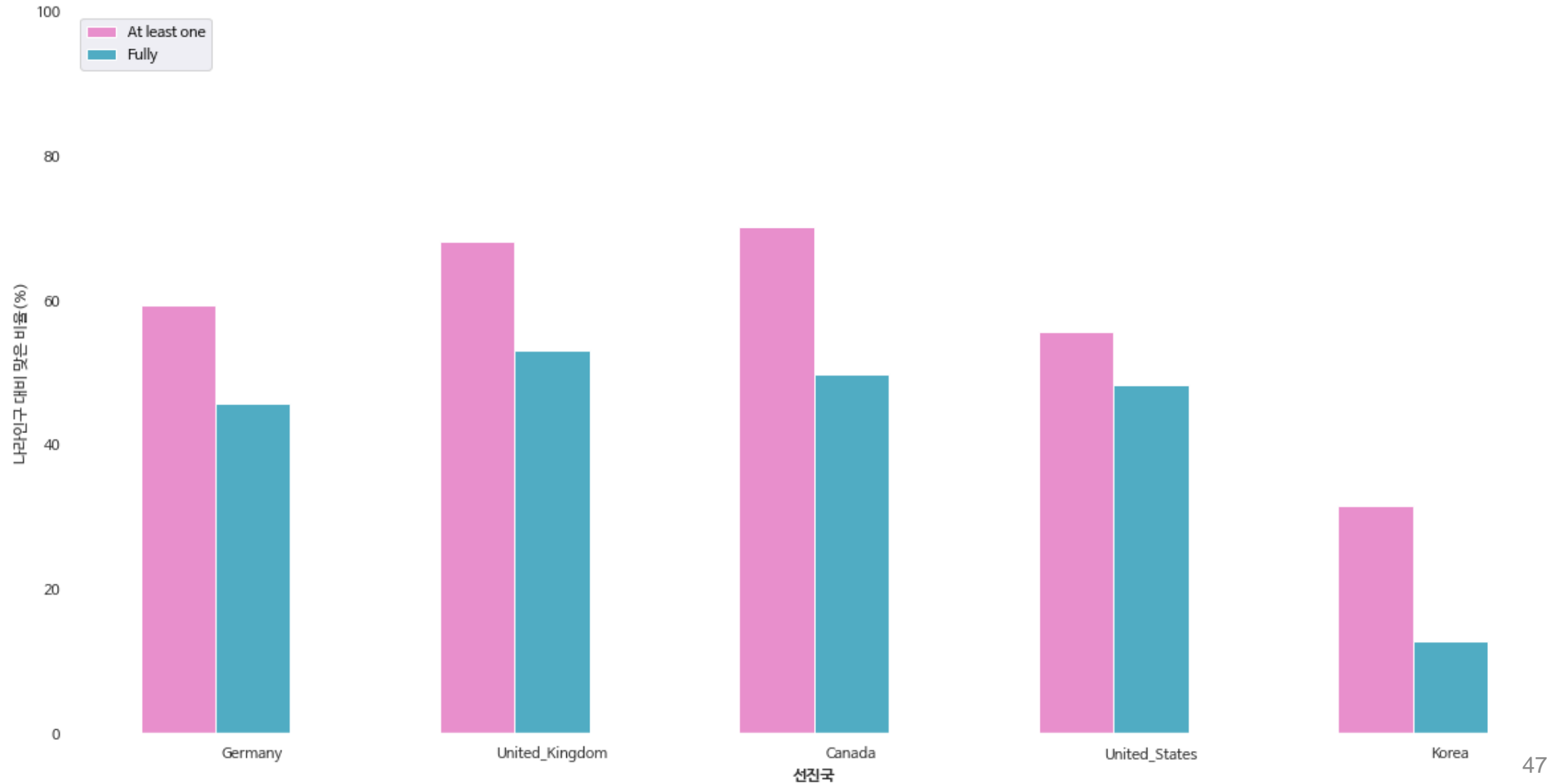
접종 전략 비교 <Fully> : 결과



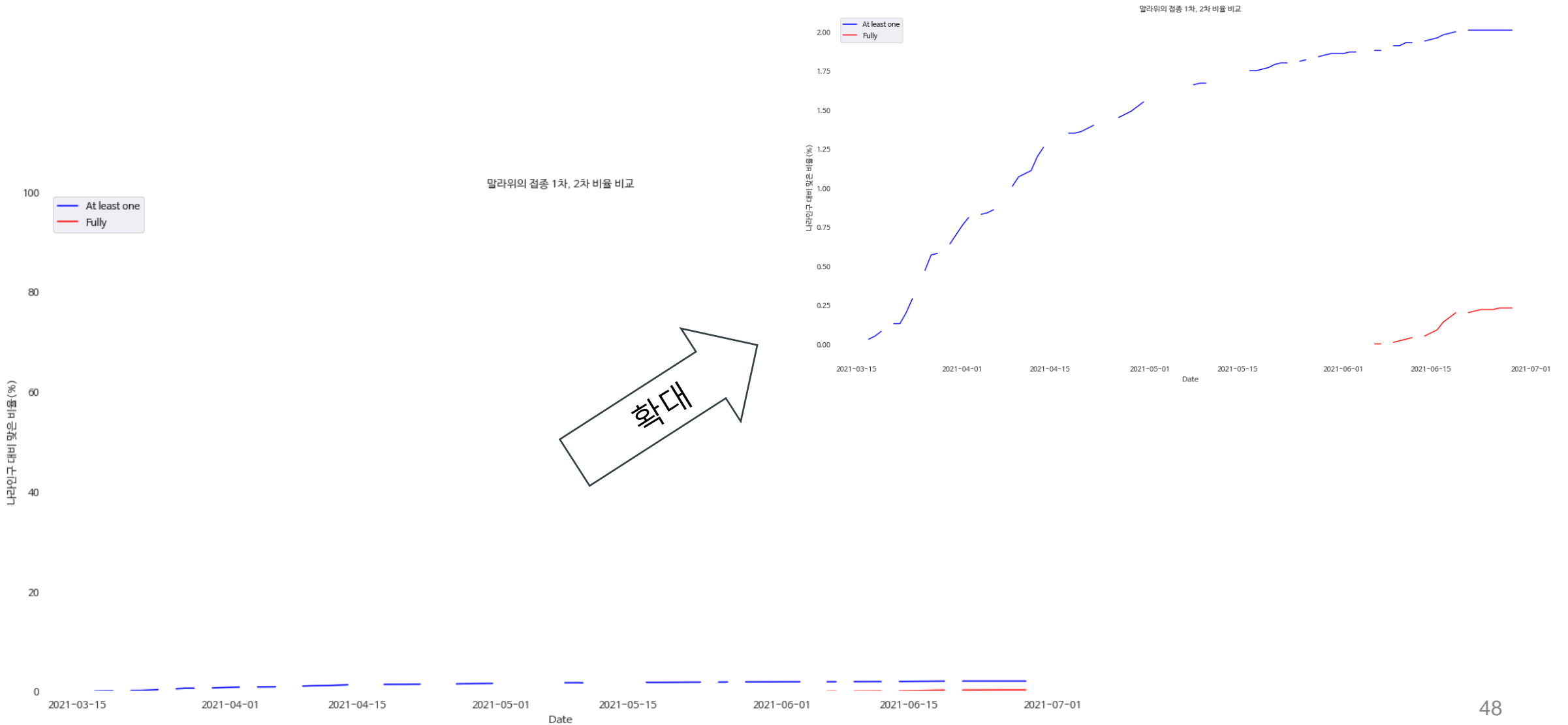
접종 전략 비교 <At least one & Uniformly>



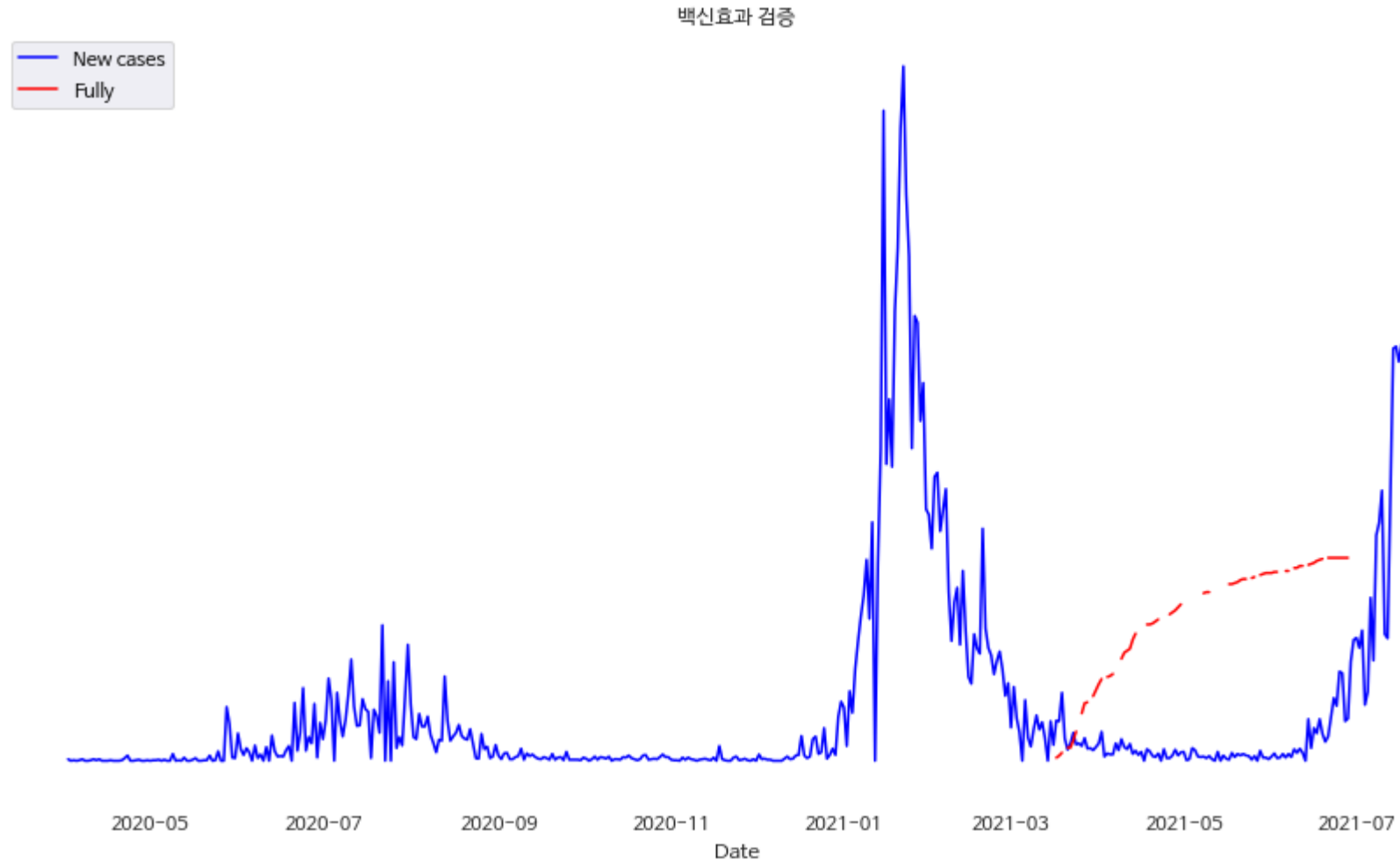
선진국 간의 백신 접종률 비교



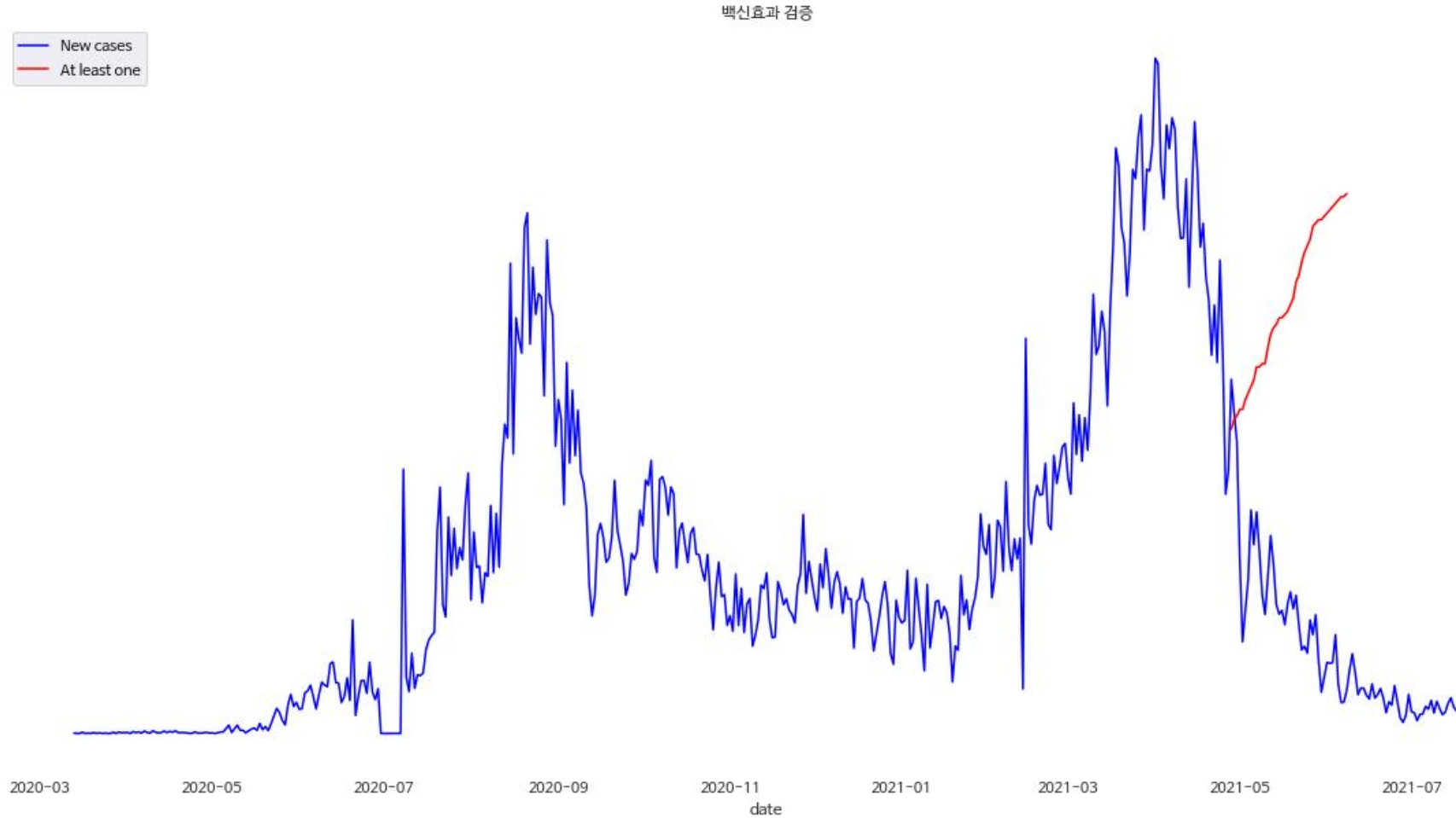
백신 1차이상, 2차 접종 비율: 말라위



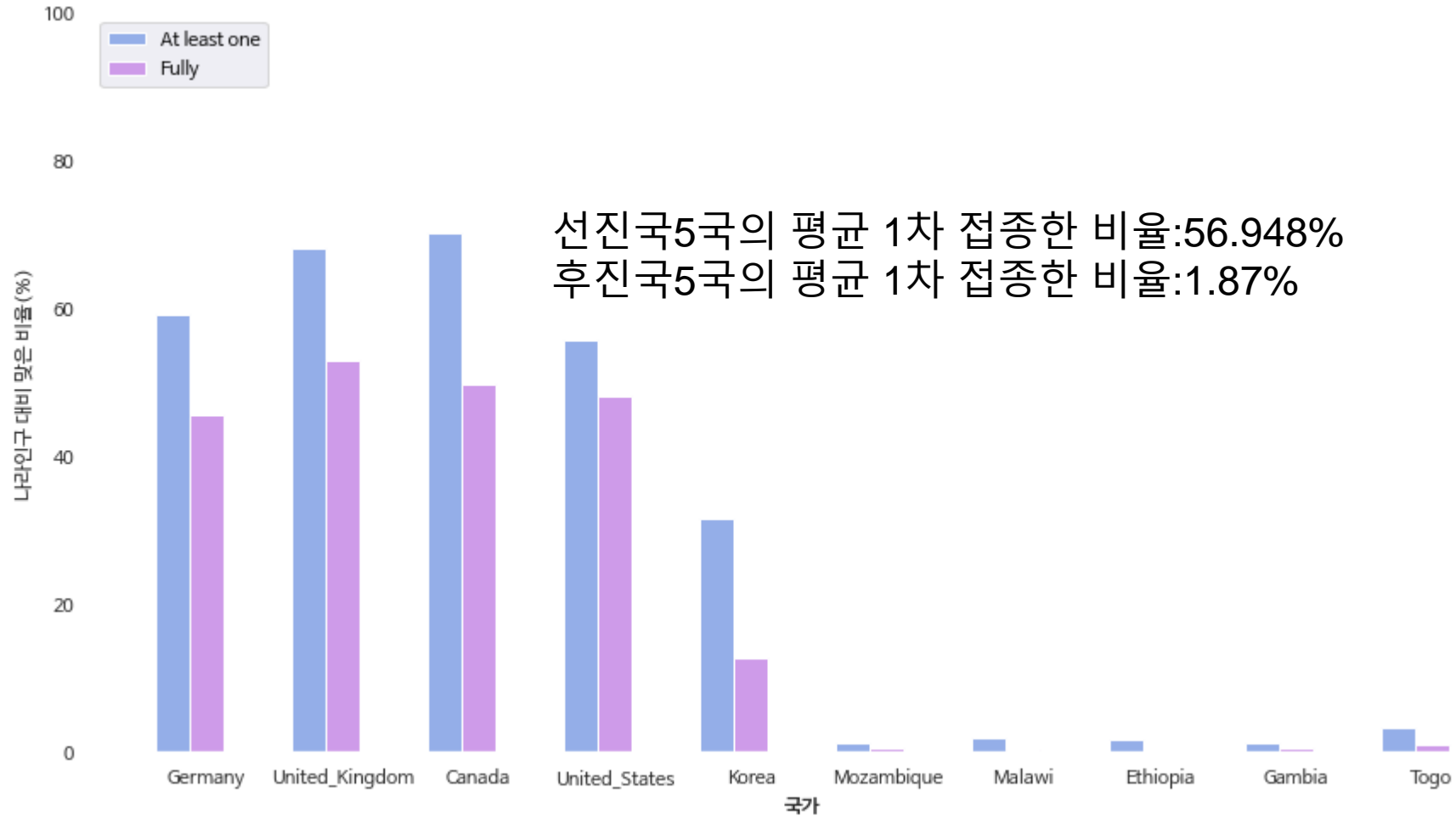
Fully vaccinated와 신규 확진자 수 추이: 말라위



1차 접종자 수와 신규 확진자 수 추이: 에티오피아



선진국, 후진국간의 접종률 비교



결론

1. 백신은 신규확진자 감소에 효과가 있다.
 2. 1차 접종 비율이 30%이상부터 신규 확진자가 감소한다.
 3. 1차접종 비율이 30%를 넘어선 이후,
2차접종과 1차접종간 비율차를 줄이는게 유리하다
1. 선진국과 저개발국간의 백신 양극화가 심각하다.

A world map in a light blue tone serves as the background. Overlaid on the map is a network of white dots connected by thin white lines, representing global connectivity. The text "COVID-19" is prominently displayed in a large, bold, red font across the upper right portion of the map. The letter 'O' in "COVID" is replaced by a red icon of a coronavirus particle, featuring a circular body with dots and a crown-like structure of spikes.

COVID-19

03. 인사이트

인사이트

“선진국과 저개발국간 격차 줄이기 ”

1. 저개발국에 코로나 검사 카트를 제공하자.
2. 백신을 투여할 때, 1차 접종비율이 30%가 넘어서고 2차접종비율을 빠르게 증가시키는 “Fully” 전략을 쓰자.
3. 코로나는 전세계의 문제이니 백신 보급이 소외된 나라에게 백신을 보급하자.

A world map in a light blue tone serves as the background. Overlaid on the map is a network of white dots connected by thin white lines, representing global connectivity. The text "COVID-19" is prominently displayed in a large, bold, red font across the upper right portion of the map. The letter 'O' in "COVID" is replaced by a red icon of a coronavirus particle, featuring a circular body with dots and a crown-like structure of spikes.

COVID-19

04. 분석의 한계

분석의 한계

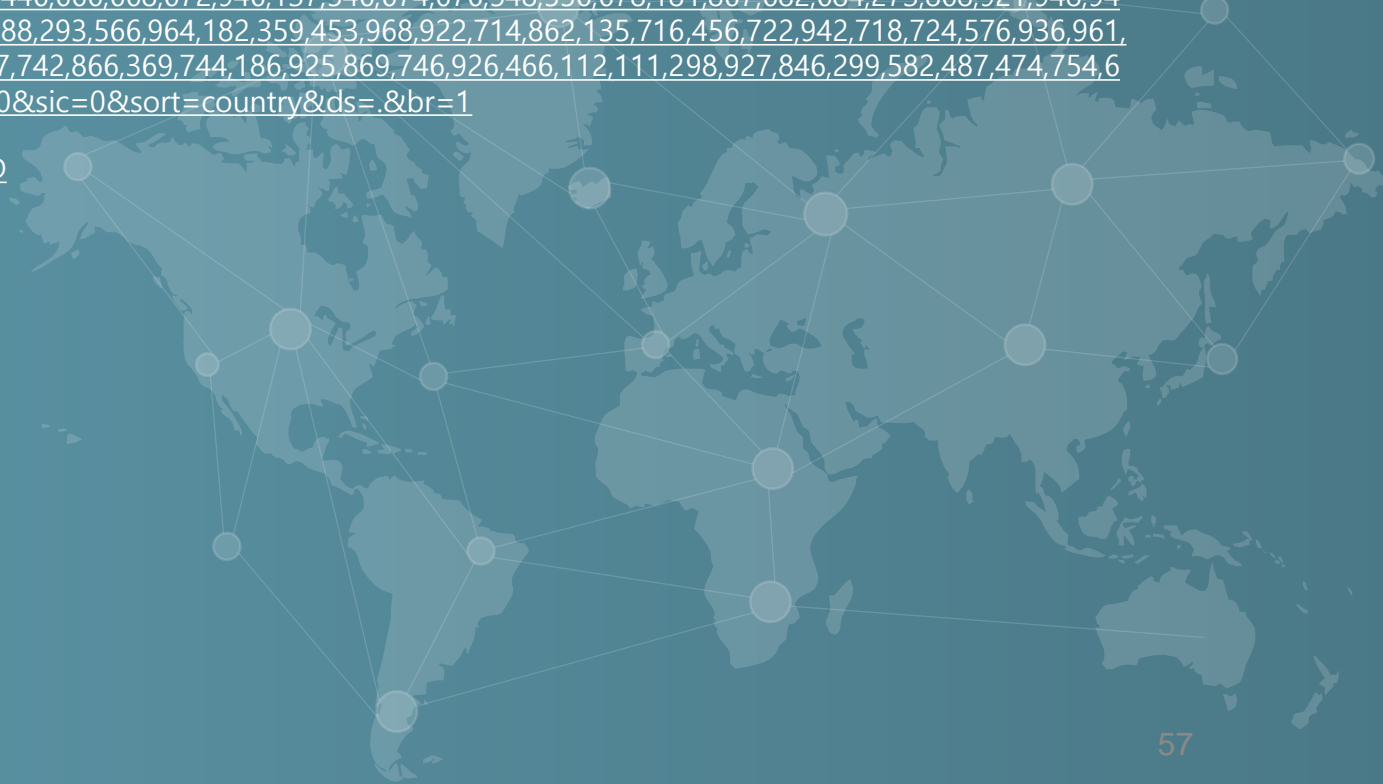
- 확진자 수에 비해 경제 피해가 컸던 선진국의 국가들의 원인, 그리고 후진국의 여러 케이스들을 자세히 살펴보지 못함
- Our World In Data COVID19 데이터 set의 변수 중에서 국민건강(심혈관이나 담배로 죽는 사망자 비율), 병원 환자수(중환자실 입원 수,환자 입원 수)의 데이터가 없는 국가들이 많아 더 다양한 분석을 못해서 아쉬움.
- 나라마다 개별적인 특수성(우수한 방역책을 가진 국가 등)이 있을 텐데 선진국 그룹, 저개발국 그룹으로 묶어서 분석하여 아쉬움

출처

GDP per capita growth (annual %): <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>

GDP(ppp) (2019, 2020) : <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/weo-report?c=512,914,612,614,311,213,911,314,193,122,912,313,419,513,316,913,124,339,638,514,218,963,616,223,516,918,748,618,624,522,622,156,626,628,228,924,233,632,636,634,238,662,960,423,935,128,611,321,243,248,469,253,642,643,939,734,644,819,172,132,646,648,915,134,652,174,328,258,656,654,336,263,268,532,944,176,534,536,429,433,178,436,136,343,158,439,916,664,826,542,967,443,917,544,941,446,666,668,672,946,137,546,674,676,548,556,678,181,867,682,684,273,868,921,948,943,686,688,518,728,836,558,138,196,278,692,694,962,142,449,564,565,283,853,288,293,566,964,182,359,453,968,922,714,862,135,716,456,722,942,718,724,576,936,961,813,726,199,733,184,524,361,362,364,732,366,144,146,463,528,923,738,578,537,742,866,369,744,186,925,869,746,926,466,112,111,298,927,846,299,582,487,474,754,698,&s=PPPGDP,&sy=2019&ey=2020&ssm=0&scsm=0&scs=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>

GDP per capita(2019): <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>





THANK YOU

경청해 주셔서 감사합니다.