

2020.12.20

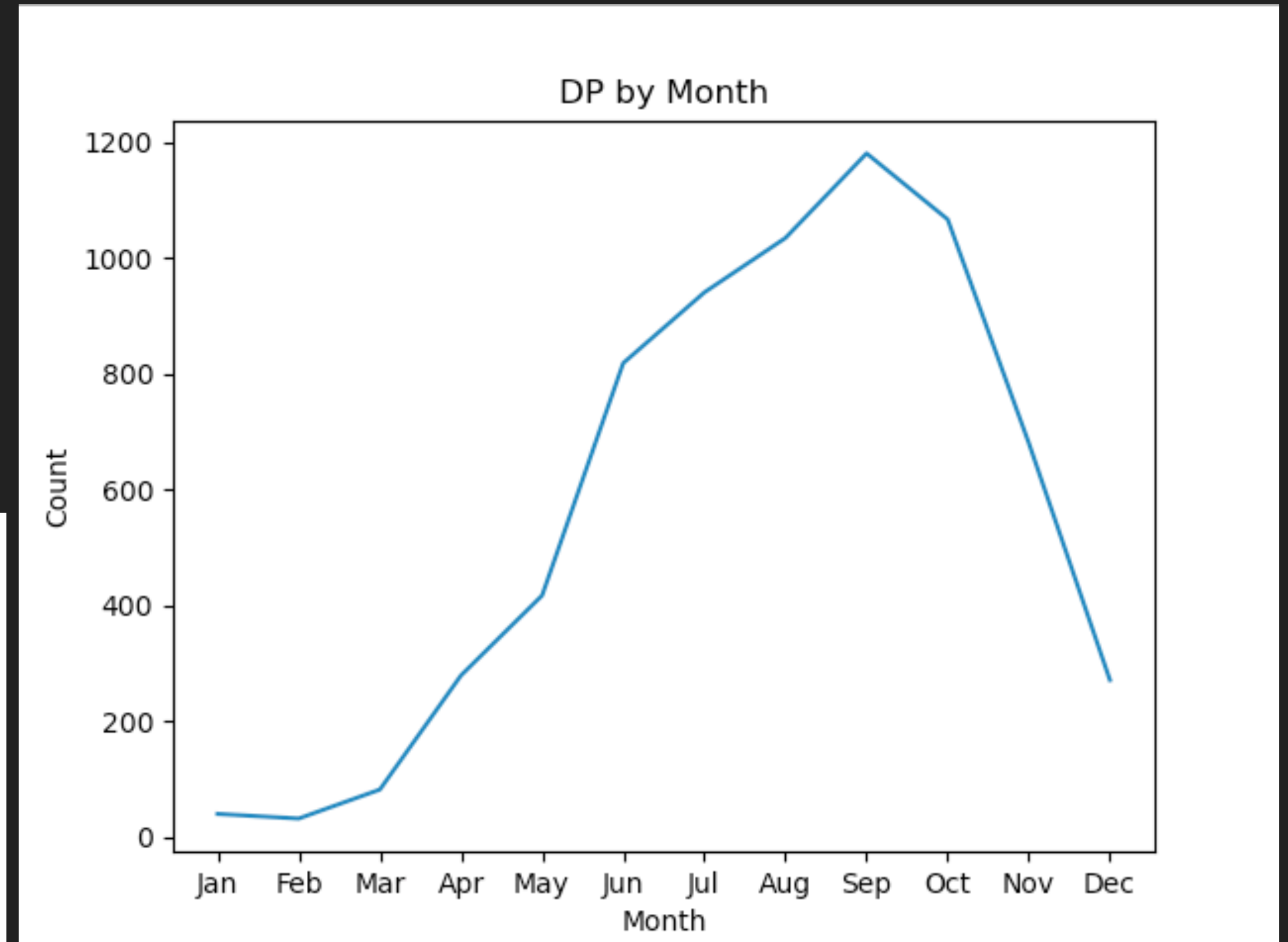
2017313822 박준석

DSC_PYTHON FINAL REPORT

DP(출판날짜)

- ▶ 코로나 관련 논문은 1, 2월 소량 출판되기 시작했습니다.
- ▶ 3월부터 증가하기 시작해 9월 최고치를 찍고, 다시 감소하기 시작했습니다.

	count
Jan	40
Feb	32
Mar	82
Apr	279
May	417
Jun	818
Jul	940
Aug	1034
Sep	1180
Oct	1066
Nov	680
Dec	271



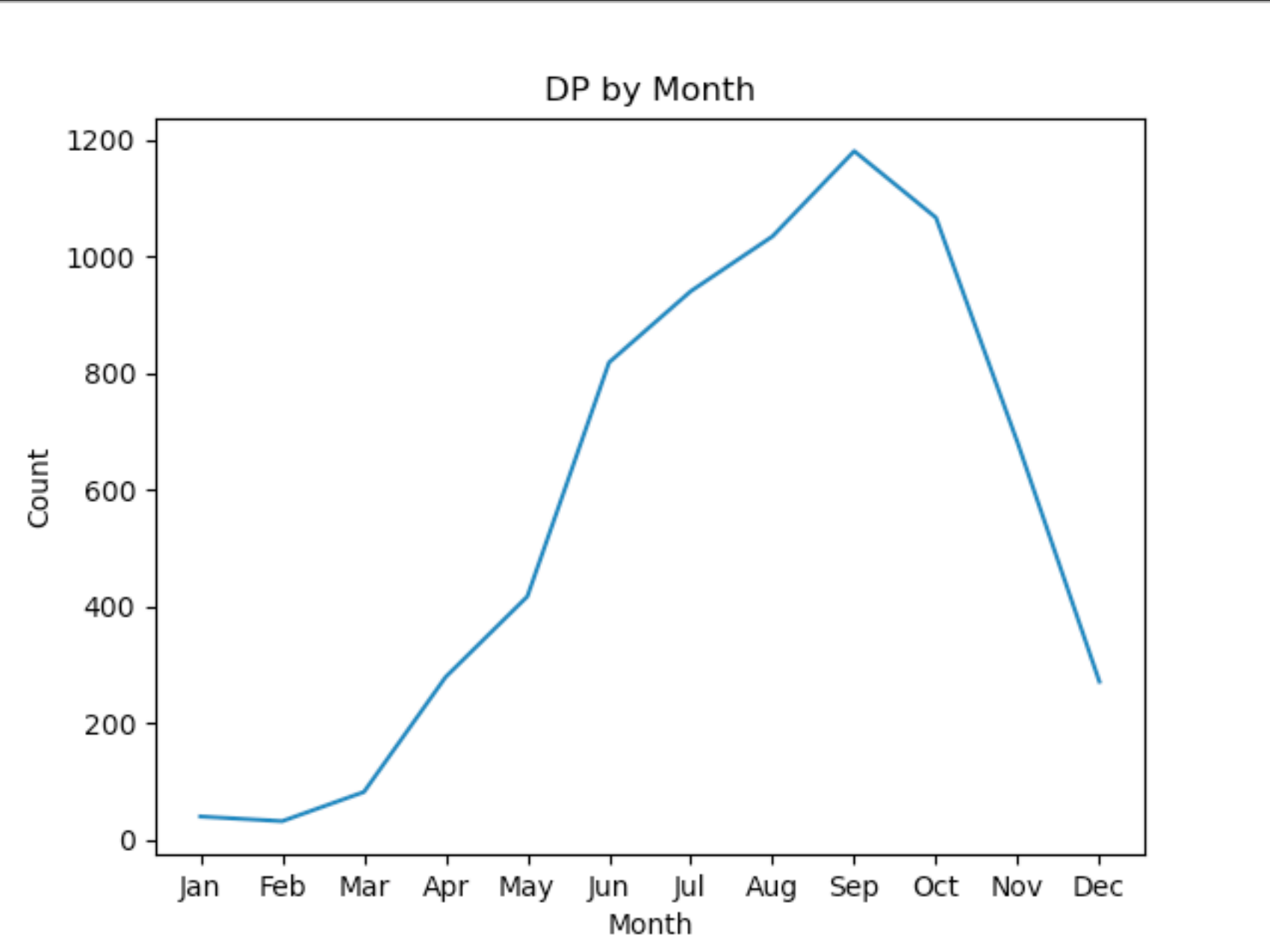
코로나 확진자 수

- ▶ 출판되는 논문의 수의 증가는
신규 확진자 수 증가에 따른 관심과 위험성 증가와 관련이 깊어 보입니다.
- ▶ 최초 발견은 19년 12월 이지만, WHO의 데이터는
100명 내외가 신규 확진되기 시작한 1월 중순부터 기록되어 있습니다.
일 평균 신규 확진자 수는 2월 1000명 이하로 완만하게 증가하다가
3월부터 급증하기 시작합니다.
- ▶ 출판되는 논문의 개수도 3월부터 급증하기 시작했으며,
이는 신규확진자가 급증함에따라 코로나에 관심이 많아져
관련 논문도 많이 출판되기 시작했다고 볼 수 있습니다.
- ▶ 다만 코로나 신규 확진자 수는 현재까지 계속 증가하고 있지만,
10월부터 감소한 논문 수는 코로나 환자 수로 설명하기 어렵습니다.
확진자 수와 상관없이 1000건 내외가 최고점으로 보입니다.
- ▶ 또한 12월논문이 271건 뿐인것은 분석한 데이터가
12월 초의 데이터이기 때문으로 보입니다.

References^[edit]

- ^a ^b "Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports". Archived from the original on 2020-01-26. Retrieved 2020-02-06.[^] Jump up to: ^a ^b "Novel Coronavirus 2019 - Situation Updates". WHO. Archived from the original on 26 January 2020. Retrieved 15 April 2020.[^] Jump up to: ^a ^b ^c ^d ^e ^f ^g ^h ⁱ ^j ^k ^l ^m "WHO COVID-19 Dashboard". 24 April 2020. Archived from the original on 16 April 2020. Retrieved 24 April 2020.

신규 확진자 수 그래프



분기별 출판 논문 Top10 국가

- ▶ 1분기에는 중국이 다른나라와 큰 격차를 냅니다. 인도도 의미있는 수치를 기록하였습니다.
- ▶ 2분기부터 미국, 중국, 이탈리아를 중심으로 많은 국가가 논문을 출판하기 시작했습니다.
- ▶ 미국, 중국, 이탈리아, 인도, 이란이 꾸준히 논문을 출판합니다.
- ▶ 브라질은 2분기까지 잠잠하다 3분기부터 급격히 빈도가 늘었습니다.

Quarter1 Table		
	Country	counter
1	China	31
2	India	11
3	Japan	4
4	Thailand	3
5	Egypt	3
6	Turkey	3
7	Iran	3
8	Italy	3
9	Brazil	3
10	Portugal	2

Quarter3 Table		
	Country	counter
1	United States of America	550
2	China	291
3	Italy	276
4	India	209
5	Iran	102
6	Canada	85
7	Australia	64
8	Brazil	61
9	Germany	60
10	France	60

Quarter2 Table		
	Country	counter
1	United States of America	241
2	China	216
3	Italy	116
4	India	87
5	United Kingdom	73
6	France	45
7	Iran	41
8	Turkey	31
9	Canada	31
10	Germany	29

Quarter4 Table		
	Country	counter
1	United States of America	392
2	India	179
3	China	163
4	Italy	137
5	Iran	94
6	Canada	68
7	Brazil	48
8	Australia	44
9	France	35
10	Saudi Arabia	29

코로나 확진자 수

- ▶ 처음 접근은 코로나 확진자가 많은 국가가 논문도 많을 것이라는 생각에서 시작했습니다. 확진자가 많으면 위기의식도 있을 것이고, 관찰 할수 있는 사례가 많아지기 때문입니다.
- ▶ 중국은 코로나가 최초 발견된 지역이고 1분기까지 감염자 수도 최대이기 때문에 가장 많은 논문이 발표된것은 당연해 보입니다.
- ▶ 하지만 인디아가 1,2분기 출판 논문수가 많음에도 다른 나라와 비교해서 확진자 수가 상대적으로 적었습니다. 그래서 코로나와 상관없이 국가별 논문개수도 고려해보게 되었습니다.
- ▶ 코로나 확진자 수와 관계없이 기존 논문 개수가 많았던 국가들이 분기별 코로나 관련 논문 개수 순위권에도 올라가있는것을 확인 할 수 있었습니다.

Quarter1 Table			Quarter2 Table		
	Country	counter		Country	counter
1	China	31	1	United States of America	241
2	India	11	2	China	216
3	Japan	4	3	Italy	116
4	Thailand	3	4	India	87
5	Egypt	3	5	United Kingdom	73
6	Turkey	3	6	France	45
7	Iran	3	7	Iran	41
8	Italy	3	8	Turkey	31
9	Brazil	3	9	Canada	31
10	Portugal	2	10	Germany	29

Quarter3 Table			Quarter4 Table		
	Country	counter		Country	counter
1	United States of America	550	1	United States of America	392
2	China	291	2	India	179
3	Italy	276	3	China	163
4	India	209	4	Italy	137
5	Iran	102	5	Iran	94
6	Canada	85	6	Canada	68
7	Australia	64	7	Brazil	48
8	Brazil	61	8	Australia	44
9	Germany	60	9	France	35
10	France	60	10	Saudi Arabia	29

국가별 논문 개수

Rank ↕	Country ↕	Articles published (2018) ↕
1	China	528,263
2	United States	422,808
3	India	135,788
4	Germany	104,396
5	Japan	98,793
6	United Kingdom	97,681
7	Russia	81,579
8	Italy	71,240
9	South Korea	66,376
10	France	66,352
11	Brazil	60,148
12	Canada	59,968
13	Spain	54,537
14	Australia	53,610
15	Iran	48,306
16	Poland	35,663
17	Turkey	33,536
18	Netherlands	30,457
19	Indonesia	26,948
20	Malaysia	23,661

국가별 월별 확진자 수

Date ↕	First case ↕	Jan 4 ↕	Feb 1 ↕	Mar 1 ↕	Apr 1 ↕
World		1	11,953	87,137	823,626
Days to double		1	4	19	8
Countries and territories		1	22	58	204
China	November 17, 2019	1	11,821	79,968	82,631
South Korea	January 21, 2020	0	12	3,736	9,887
Italy	January 30, 2020	0	2	1,128	105,792
Other	February 20, 2020	0	0	705	712
Iran	February 6, 2020	0	0	593	44,606
Japan	January 21, 2020	0	17	239	2,178
Singapore	January 23, 2020	0	16	102	926
France	January 26, 2020	0	6	100	51,477
USA	January 21, 2020	0	7	62	163,199
Germany	January 27, 2020	0	7	57	67,366
Spain	February 1, 2020	0	1	45	94,417
Kuwait	February 24, 2020	0	0	45	289
Thailand	January 21, 2020	0	19	42	1,771
Bahrain	February 25, 2020	0	0	40	567
Australia	January 26, 2020	0	0	25	4,707
Malaysia	January 26, 2020	0	8	24	2,766
UK	February 1, 2020	0	2	23	25,154
Canada	January 27, 2020	0	4	19	7,695


References[edit]

- ↑ "[Scientific and technical journal articles I Data](#)". *data.worldbank.org*. Retrieved 2018-10-17.
- ↑ "[TCdata360: Scientific and technical journal articles](#)". *TCdata360*. Retrieved 2018-10-17.

코로나 확진자 수

- ▶ 하지만 코로나 확진자 수와도 아예 연관이 없는것은 아니었습니다. 국가별 논문개수에서 낮은 순위인 이탈리아, 캐나다, 터키는 분기별 코로나 논문수에서는 상위권입니다. 그 이유를 확진자 수와 연관지을 수 있습니다.
- ▶ 국가별 코로나 관련 논문 수는 대체적으로 국가별 논문 개수 순위에 따라가나 폭발적으로 확진자가 증가한 나라인 이탈리아, 캐나다, 터키와 같은 나라는 국가별 논문 순위에 비해 높은 순위를 기록하였습니다.











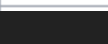

인디아 확진자 (1월 ~ 6월)

 India	January 30, 2020	0	1	3	1,636	35,043	190,535
---	------------------	---	---	---	-------	--------	---------

국가별 논문 개수

Rank ↕	Country	Articles published (2018) ↕
1	 China	528,263
2	 United States	422,808
3	 India	135,788
4	 Germany	104,396
5	 Japan	98,793
6	 United Kingdom	97,681
7	 Russia	81,579
8	 Italy	71,240
9	 South Korea	66,376
10	 France	66,352
11	 Brazil	60,148
12	 Canada	59,968
13	 Spain	54,537
14	 Australia	53,610
15	 Iran	48,306
16	 Poland	35,663
17	 Turkey	33,536
18	 Netherlands	30,457
19	 Indonesia	26,948
20	 Malaysia	23,661

5월 기준 확진자 수로 정렬

Cumulative COVID-19 cases at start of each month ^[2]													
Date	↕	First case	↕	Jan 4	↕	Feb 1	↕	Mar 1	↕	Apr 1	↕	May 1	↕
World				1		11,953		87,137		823,626		3,175,207	
Days to double				1		4		19		8		21	
Countries and territories				1		22		58		204		213	
 USA		January 21, 2020		0		7		62		163,199		1,035,353	
 Spain		February 1, 2020		0		1		45		94,417		213,435	
 Italy		January 30, 2020		0		2		1,128		105,792		205,463	
 UK		February 1, 2020		0		2		23		25,154		171,257	
 Germany		January 27, 2020		0		7		57		67,366		159,119	
 France		January 26, 2020		0		6		100		51,477		128,121	
 Turkey		March 12, 2020		0		0		0		13,531		120,204	
 Russia		January 31, 2020		0		2		2		2,337		114,431	
 Iran		February 6, 2020		0		0		593		44,606		94,640	
 China		November 17, 2019		1		11,821		79,968		82,631		84,385	
 Brazil		February 25, 2020		0		0		2		4,579		78,162	
 Canada		January 27, 2020		0		4		19		7,695		52,056	

4번 결과 & 분석

- ▶ Humans, Pandemics, virology => 코로나가 사람에게 걸리는 바이러스성 전국적 유행병임.
- ▶ prevention & control > therapy => 예방이 중요. 치료보다는 예방에 관한 내용이 더 많음.
- ▶ Betacoronavirus => 유행하는 코로나 바이러스가 4가지 코로나 바이러스 중 베타에 해당함.
- ▶ Adult, Aged, Middle Aged, Child => 나이와의 연관성도 연구한 것으로 보임.
- ▶ mortality => 나이와 사망률이 연관있을 것으로 추측.
- ▶ Female, Male => 성별에 따른 차이도 연구
- ▶ Animals => 동물 감염 가능성

	keyword	count		keyword	count
1	Humans	5031	51	Clinical Laboratory Techniques	175
2	Pandemics	3758	52	Prognosis	174
3	virology	3495	53	analysis	150
4	prevention & control	2653	54	Pregnancy	145
5	therapeutic use	2552	55	China	144
6	Betacoronavirus	2517	56	Clinical Trials as Topic	140
7	epidemiology	2248	57	Disease Outbreaks	133
8	therapy	2082	58	Adolescent	130
9	immunology	1707	59	Disease Management	130
10	methods	1632	60	surgery	129
11	metabolism	1323	61	Personal Protective Equipment	122
12	transmission	1080	62	Incidence	118
13	statistics & numerical data	829	63	United States	118
14	Female	802	64	Prevalence	117
15	physiopathology	787	65	Infant, Newborn	113
16	standards	784	66	Public Health	107
17	physiology	741	67	Disease Progression	102
18	drug therapy	687	68	Coronavirus	101
19	Male	674	69	Age Factors	98
20	psychology	623	70	Aged, 80 and over	96
21	organization & administration	588	71	Randomized Controlled Trials as Topic	95
22	Animals	582	72	Tomography, X-Ray Computed	90
23	pathogenicity	577	73	Young Adult	89
24	pathology	544	74	Patient Safety	88
25	drug effects	528	75	Child, Preschool	84
26	isolation & purification	483	76	Survival Analysis	84
27	etiology	435	77	antagonists & inhibitors	83
28	pharmacology	423	78	Health Personnel	81
29	complications	409	79	chemistry	79
30	trends	386	80	supply & distribution	79
31	Adult	359	81	Occupational Health	77
32	Risk Factors	357	82	Host-Pathogen Interactions	72
33	blood	331	83	Time Factors	72
34	genetics	311	84	Immunization, Passive	70
35	Aged	297	85	Immunity, Innate	69
36	Middle Aged	291	86	Infant	67
37	diagnosis	291	87	Hospitalization	67
38	Comorbidity	272	88	Telemedicine	65
39	Pneumonia, Viral	264	89	Mental Health	63
40	mortality	261	90	Drug Repositioning	62
41	adverse effects	255	91	World Health Organization	60
42	Severity of Illness Index	254	92	Sex Factors	60
43	Coronavirus Infections	252	93	Intensive Care Units	58
44	Treatment Outcome	250	94	Virus Internalization	57
45	Child	243	95	Societies, Medical	54
46	Risk Assessment	225	96	economics	53
47	diagnostic imaging	217	97	Infection Control	53
48	Practice Guidelines as Topic	209	98	Drug Therapy, Combination	53
49	administration & dosage	207	99	Mice	51
50	Global Health	187	100	Sensitivity and Specificity	50