

전국의료시설현황



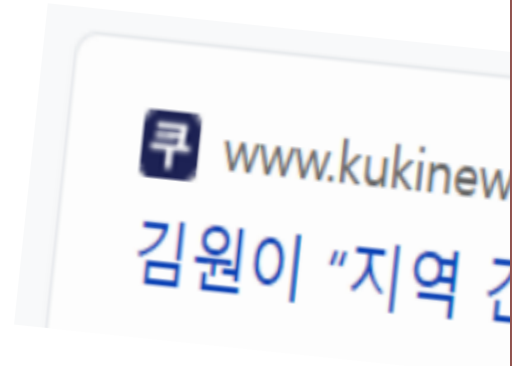
이서연, 이원중, 임소정, 한준규

목차

1. 데이터 수집 과정 및 데이터 소개
2. 데이터 전처리 과정
3. 탐색적 데이터 분석(EDA)
결과 및 해석
4. Data App 시연



1. 데이터 수집 과정 및 데이터 소개



국내 의료
서울·경기·광역시

표 2-3 지역별 요양기관 현황

(단위 : 개)

구분	계	상급 종합 병원	종합 병원	병원	의원	치과 병원	치과 의원	조산 원	보건 의료 원	보건 소	보건 지소	보건 진료소	한방 병원	한의원	약국
서울	21,786	14	42	332	8,004	69	4,751	4	-	25	4	-	38	3,581	4,922
부산	6,487	4	25	336	2,227	21	1,233	3	-	16	11	5	10	1,106	1,490
대구	4,825	4	8	175	1,674	18	850	1	-	8	9	8	2	858	1,210
인천	4,224	3	15	126	1,477	5	855	2	-	10	27	27	18	624	1,035
광주	2,720	2	20	130	904	12	586	-	-	5	1	10	91	313	646
대전	2,915	1	9	92	1,045	6	515	1	-	5	7	8	5	511	710
울산	1,778	1	6	86	594	3	370	-	-	5	8	11	3	286	405
세종	345	-	-	8	116	-	60	-	-	1	11	7	-	53	89
경기	18,772	5	56	571	6,399	34	3,860	9	1	44	125	160	44	2,876	4,588
강원	2,440	1	14	79	738	3	372	1	2	16	99	129	2	346	638
충북	2,625	1	11	84	841	2	391	1	-	14	94	158	6	387	635
충남	3,478	2	11	127	1,035	10	514	-	2	14	150	233	5	502	873
전북	3,677	2	11	163	1,125	3	548	-	4	10	149	242	26	503	891
전남	3,289	1	23	154	923	7	450	3	3	19	214	328	21	356	787
경북	4,330	-	18	195	1,242	11	628	1	2	23	224	311	5	614	1,056
경남	5,132	2	23	266	1,569	18	843	1	1	20	173	221	6	780	1,209
제주	1,096	-	6	18	379	1	197	1	-	6	10	47	-	172	259

굿데이 굿뉴스....

1. 데이터 수집 과정 및 데이터 소개



공공데이터포털(www.data.go.kr)에서 데이터 수집

1. 건강보험심사평가원_전국 병원 및 약국 현황_20220331

2. 202203_연령별인구현황_월간.csv



1. 병원정보서비스 2022.3



3. 의료기관별상세정보서비스 01시설정보 2022.3



4. 의료기관별상세정보서비스 02세부정보 2022.3



5. 의료기관별상세정보서비스 03진료과목정보 2022.3



11. 의료기관별상세정보서비스 09전문병원지정분야 2022.3



202203_202203_연령별인구현황_월간

0	암호화요양기호	75211 non-null object
1	요양기관명	75211 non-null object
2	종별코드	75211 non-null int64
3	종별코드명	75211 non-null object
4	시도코드	75211 non-null int64
5	시도코드명	75211 non-null object
6	시군구코드	75211 non-null int64
7	시군구코드명	75211 non-null object
8	읍면동	29094 non-null object
9	우편번호	75211 non-null int64
10	주소	75211 non-null object
11	전화번호	74839 non-null object
12	병원URL	8951 non-null object
13	개설일자	75211 non-null object
14	총의사수	75211 non-null int64
15	외과일반의 인원수	75211 non-null int64
16	외과인턴 인원수	75211 non-null int64
17	외과레지던트 인원수	75211 non-null int64
18	외과전문의 인원수	75211 non-null int64
19	치과일반의 인원수	75211 non-null int64
20	치과인턴 인원수	75211 non-null int64
21	치과레지던트 인원수	75211 non-null int64
22	치과전문의 인원수	75211 non-null int64
23	한방일반의 인원수	75211 non-null int64
24	한방인턴 인원수	75211 non-null int64
25	한방레지던트 인원수	75211 non-null int64
26	한방전문의 인원수	75211 non-null int64
27	x좌표	73295 non-null float64
28	y좌표	73295 non-null float64

2. 데이터 전처리 과정


1. 병원정보서비스

- 암호화요양기호, 요양기관명, 종별코드명, 시도코드명, 의사수, x/y 좌표 활용
- 의사수는 외과 / 치과 / 한의과로 분류하고 일반의, 인턴, 레지던트, 전문의 수를 합쳐서 하나로계산

2. 202203_연령별인구현황_월간

- '행정구역' column 의 이름을 병원정보서비스의 '시도코드명' column 과 동일하게 모두 변경, '총 인구수' column의 데이터는 쉼표 제거 후 int 형으로 변환

행정구역		2022년03 월_계_총인 구수
0	전국 (0000000000)	51,610,695
1	서울특별시 (1100000000)	9,506,778
2	부산광역시 (2600000000)	3,343,504
3	대구광역시 (2700000000)	2,380,494
4	인천광역시 (2800000000)	2,952,699



행정구역		총 인구수
서울		9506778
부산		3343504
대구		2380494
인천		2952699
광주		1438463

2. 데이터 전처리 과정

‘병원정보서비스’ 데이터를 기준으로 ‘상세정보서비스’ 데이터를 각각 병합

3. 세부정보

- '응급실 운영여부' column을 병합

4. 진료과목정보

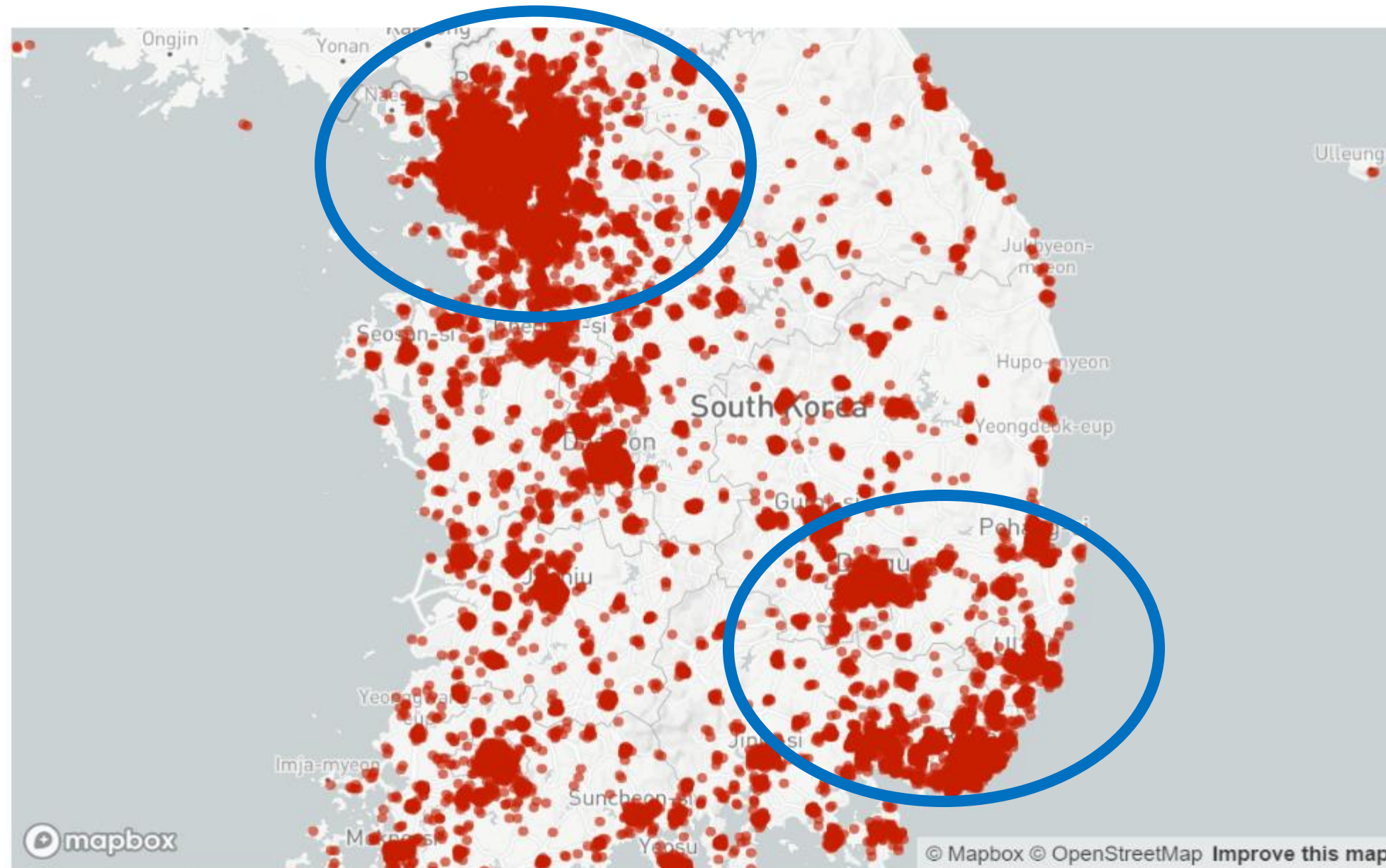
- '진료과목코드명' column을 병합

5. 전문병원지정분야

- '검색코드명' column을 병합
- 각 의료시설마다 고유하게 가지고 있는 ‘요양기호’ column을 기준으로 병합 후 분석

3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

지역별 분포

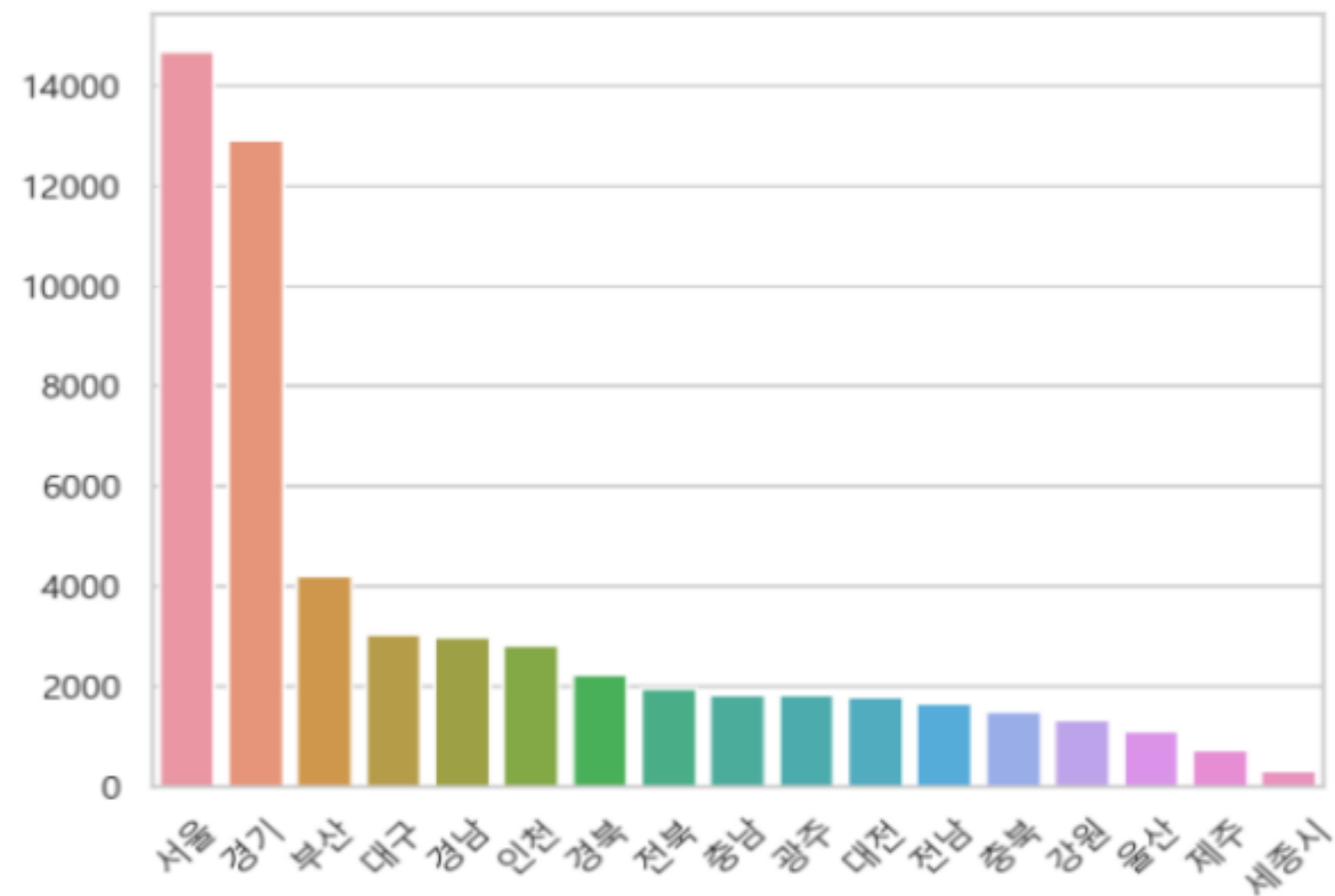


전국의 의원과 병원 분포를 지도에 매핑한 결과 수도권에 확연히 많은 수가 분포되어 있다는 것을 알 수 있음.

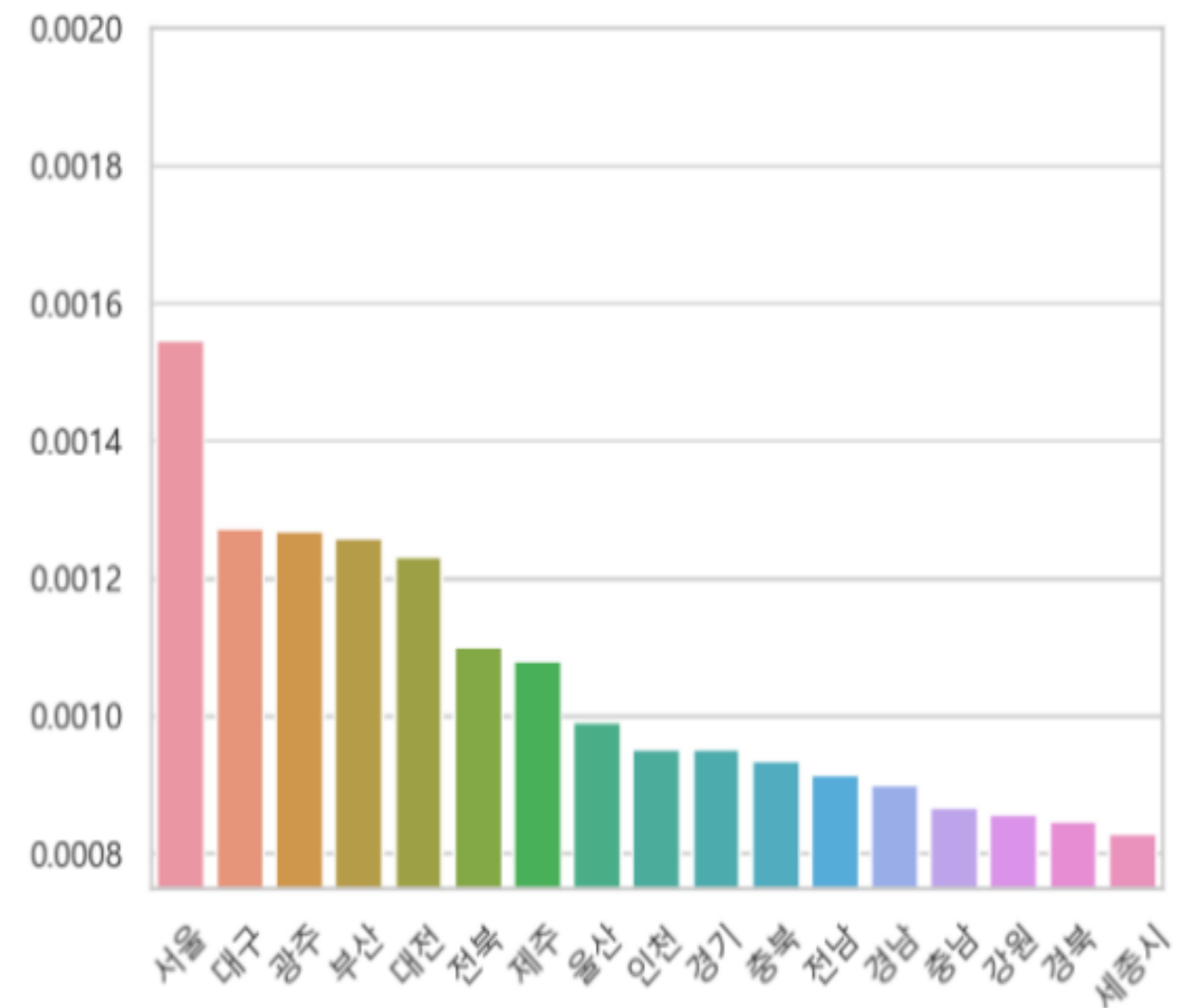
3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

의료시설

총 의료시설 수



인구 수 대비 의료시설 비율

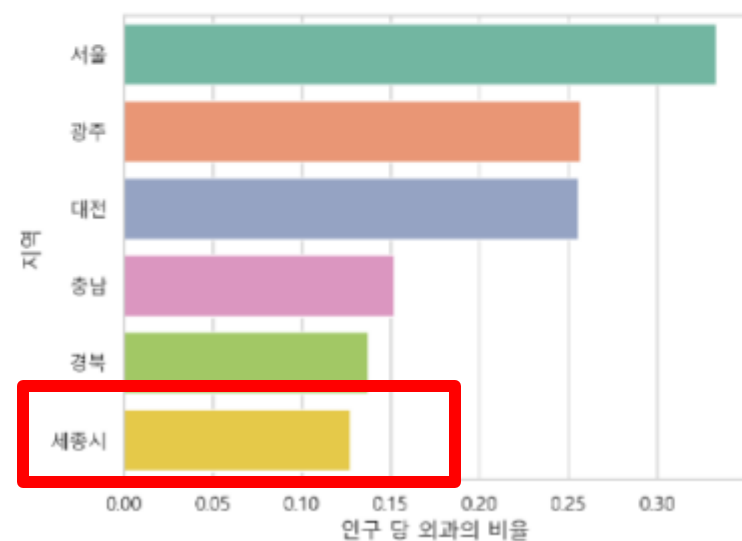


3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

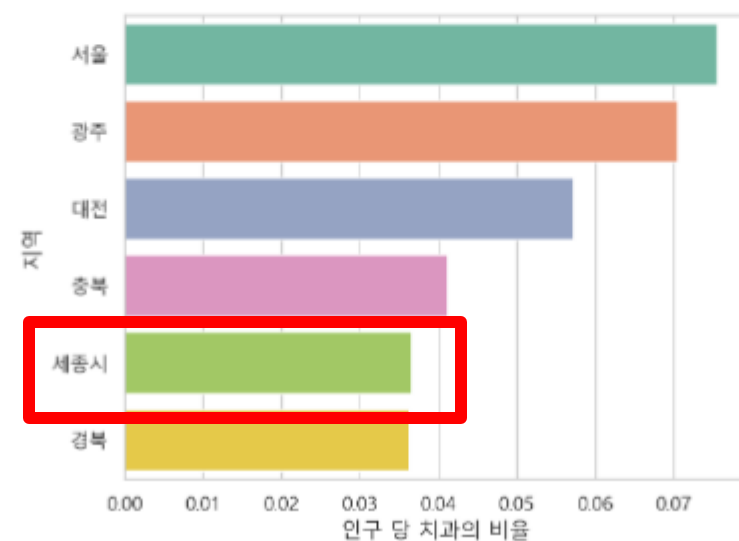
의사

의사 수 많은 지역 상위, 하위 3개 비교

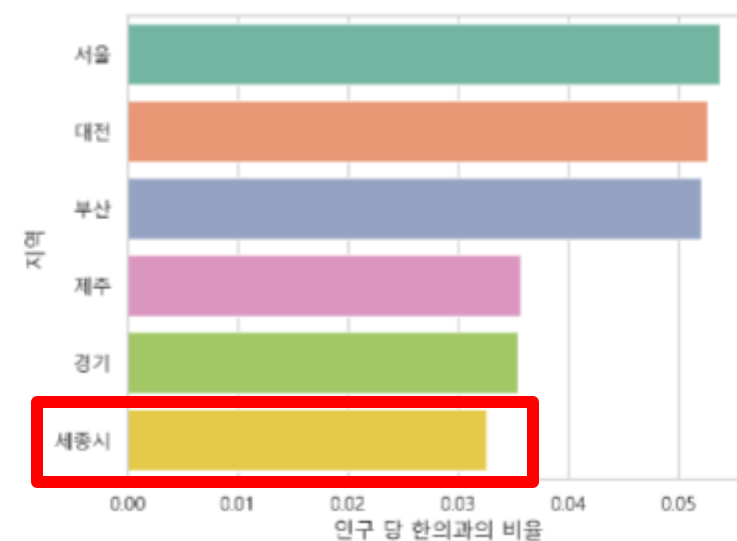
외과의 비율



치과의 비율



한의학과의 비율



서울과 하위 3등까지의 인구 당 의사 비율은 약 2배의 차이를 보이고 있음.

특이점은 세종시가 거의 모든 지표에서 최하위를 차지하고 있다는 점.

아무래도 출범한지 10년 밖에 안된 행정도시라는 특성상 의료기관들이 진입을 더딘 것 같음.

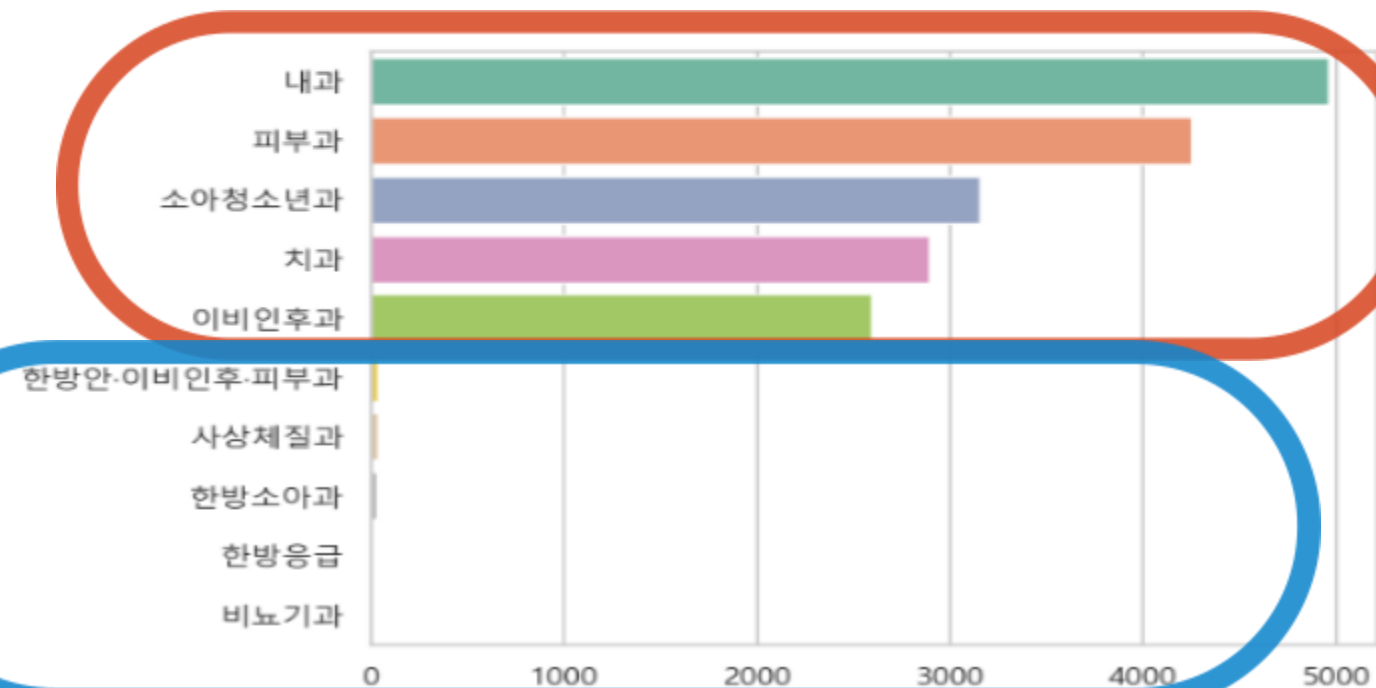
3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

진료과목 비교

지역선택

서울

진료과목 수 상위, 하위 5개



상위 5개

하위 5개

3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석



내과, 피부과, 한방관련과의 수가 많았고 예방의학과, 핵의학과, 비뇨기과 등의 과의 수가 적어 불균형하게 분포되어 있음.
 => 전문적인 의료 공급문제로 이어져 국민 건강에 위협이 될 수 있다는 문제점을 야기할 수 있음.

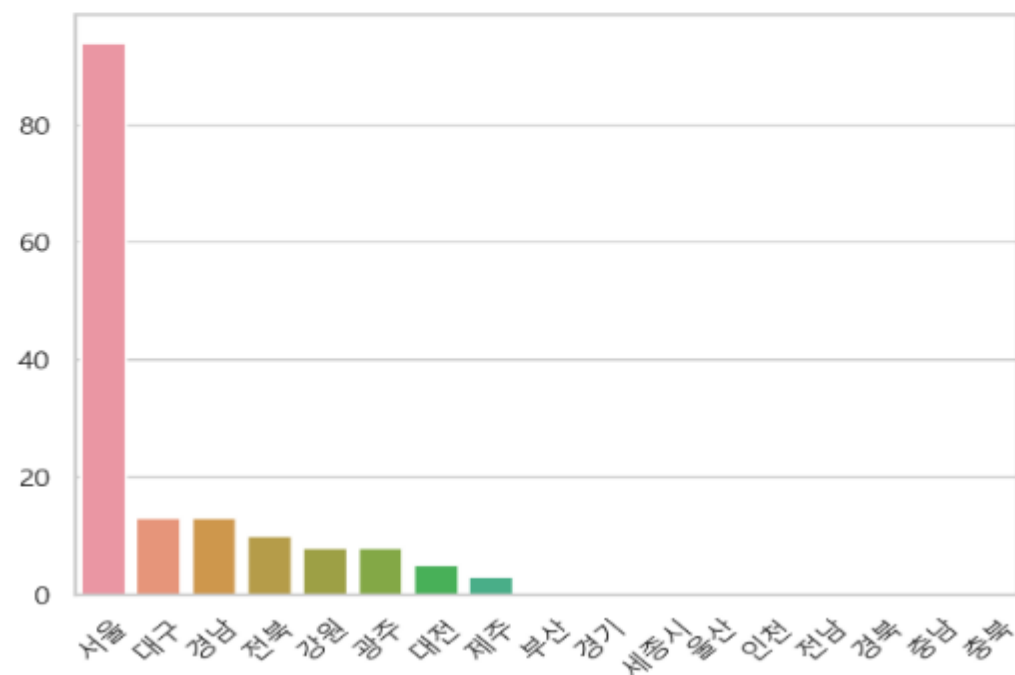
과별 모집 정원 및 지원자 총 합계 분석			
진료과목	정원	지원자	지원율
가정의학과	217	136	62.7
내과	520	554	106.5
마취통증의학과	180	270	150.0
방사선종양학과	30	19	63.3
병리과	73	30	41.1
비뇨의학과	55	50	90.9
산부인과	154	94	61.0
성형외과	60	103	171.7
소아청소년과	182	48	26.4
신경과	84	93	110.7
신경외과	90	101	112.2
안과	89	150	168.5
영상의학과	126	198	157.1
외과	190	119	62.6
응급의학과	152	132	86.8
흉부외과	63	20	31.7
이비인후과	98	127	129.6
재활의학과	86	135	157.0
정신건강의학과	98	139	141.8
정형외과	166	265	159.6
직업환경의학과	30	30	100.0
진단검사의학과	39	40	102.6
피부과	62	102	164.5
핵의학과	22	3	13.6

출처: 메디칼타임즈 2022년도 전기 레지던트 모집분석

3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

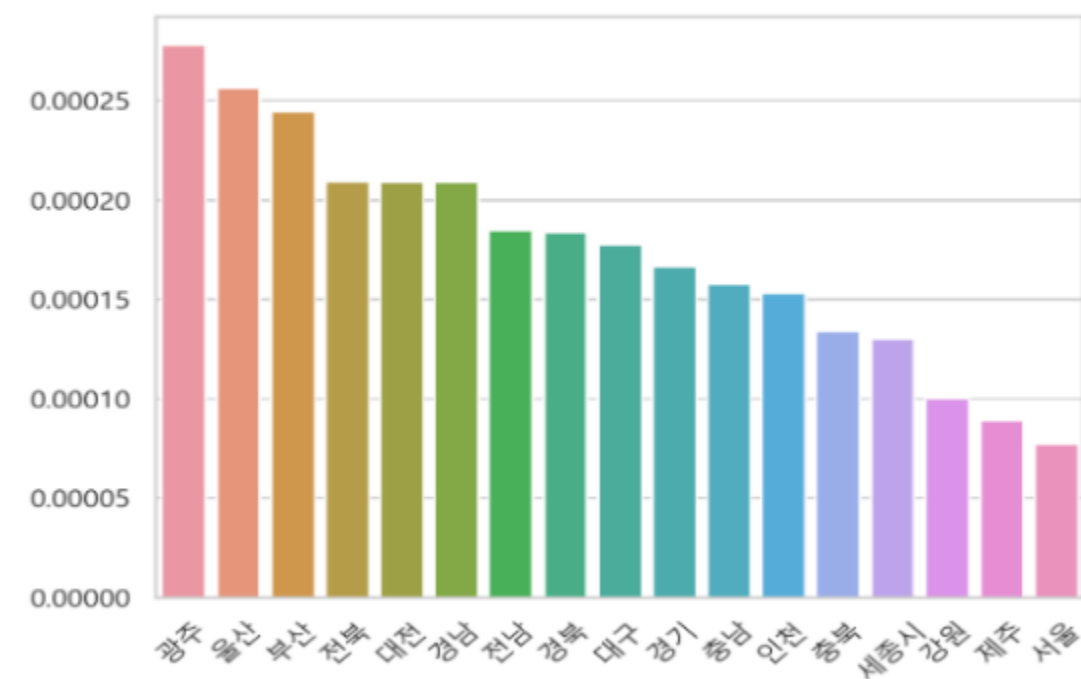
소아 병상

소아중환자 병상 수



많은 지역에서 소아중환자 병상이 아예 없기 때문에 서울로
원정진료를 오는 환자들이 한 해 1만명 이상.
경상북도에는 소아중환자 병상이 없고 신생아 대비 신생아
중환자 병원의 개수도 적어 개선이 필요해보입니다.

노인 수 대비 요양병원 비율



대부분 노인들이 이용하는 요양병원의 경우, 서울이 저조한 모습을 보임.
=> 이는 수익률이 낮은 요양병원의 특성상 땅값이 높은 서울에 병원을 차리기
어렵기 때문이라 여겨짐.

3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

응급실

운영 시간대 선택

- ☒ 주간 운영
- ☐ 야간 운영
- ☐ 주간/야간 운영

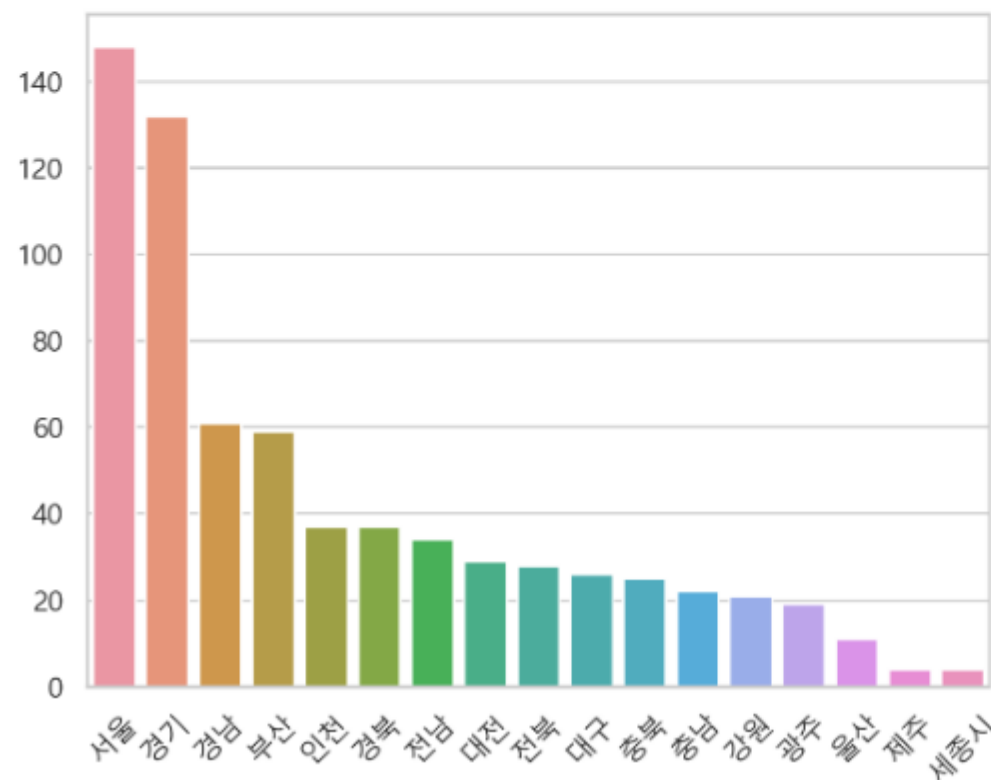
응급실 수

697

응급실 운영 병원 비율(%)

3.683

응급실 수

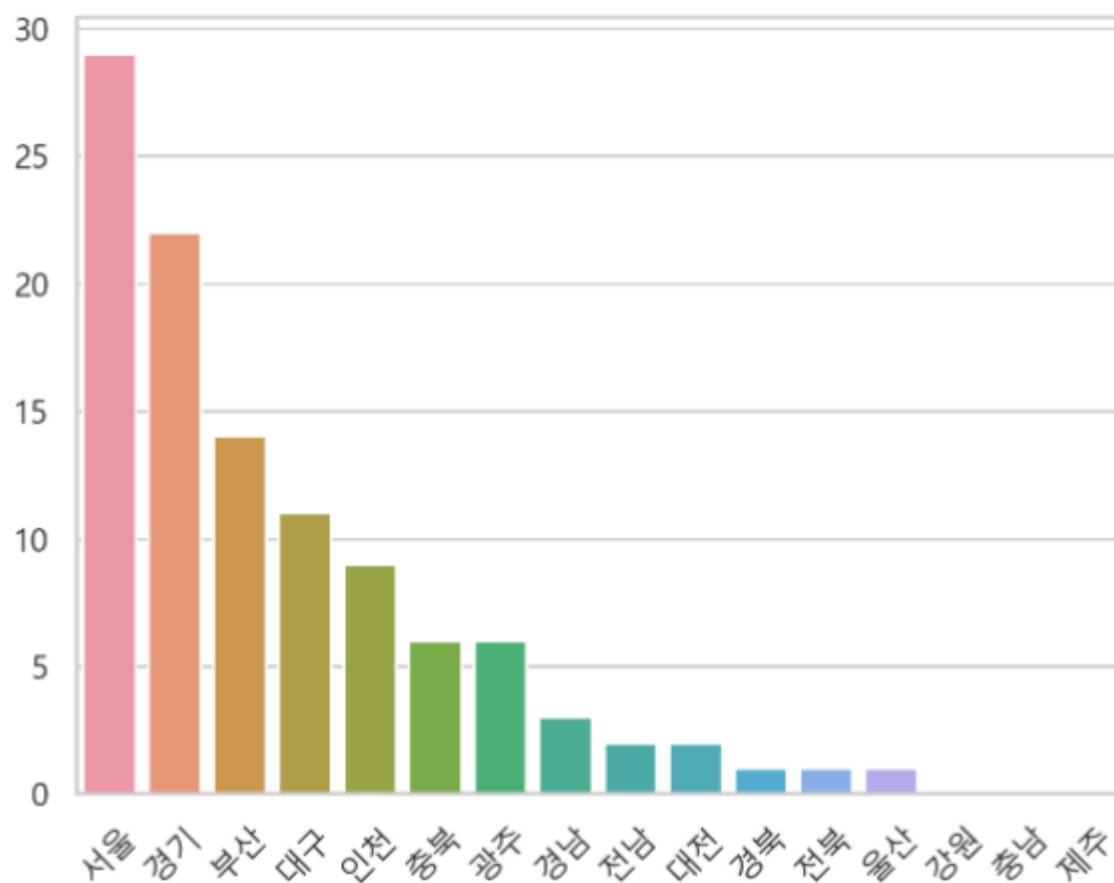


응급실을 운영하고 있는 병원은 약 **3%밖에 되지 않음**. 그 중 약 47%는 수도권에 밀집되어 있음. 최근 응급실에서 환자를 거부할 수 없는 법안이 발의되며 응급실은 그들의 환자 수용량을 초과하여 환자를 받게 됨.
=> 이는 환자 한 명 한 명에게 돌아가는 의료 서비스 질의 저하로 이어 지는데 환자의 생명에 치명적일 수 있다는 문제가 야기될 수 있음.

3. 탐색적 데이터 분석(EDA) 결과 및 해석

전문병원

전문병원 수



전문병원은 전국적으로 약 100여개밖에 되지 않음.

그 중 약 절반이 서울과 경기 지역에 있으며 강원, 충남, 제주 지역에는 전문병원이 아예 존재하지 않음.

*전문병원 : 병원급 의료기관 중에서 특정 진료과목이나 특정 질환 등에 대하여 난이도가 높은 의료행위를 하는 병원으로, 보건복지부 장관이 지정

해결방안

- ✔ 정부는 지방과 도시의 균형 있는 발전을 통해 의료시설이 지방에도 충분히 세워지도록 유도해야 할 것임.
- ✔ 의대 정원을 늘리고, 10년 이상 지역에서 근무토록한다면 의료 불균형은 크게 해소될 것으로 보임.
- ✔ 정부는 국민의 건강을 위해 의료서비스 경쟁력 강화 및 서비스 질 확보, 효율성 제고를 하여 지역 간 의료 불균형을 해소에 끊임없는 노력을 해야할 것임.

Data App 시연

<http://localhost:8501/>



감사합니다