

접수번호	※ 작성하지 않음
------	-----------

「2024년 관광데이터 분석 공모전」 데이터분석 보고서(팀별)

제목	의료관광 중심 지역 활성화
----	----------------

신청자명	팀명	HEALER	팀장	송민정
	휴대전화	010-6584-7205	이메일	mj852038@naver.com
제출일	2024.07.28			

# 의료관광 중심 지역 활성화

## 1. 요약

의료관광이 급성장하는 현대에서 우리나라는 뛰어난 의료 기술로 세계적으로 주목받고 있다. 그러나 의료관광은 주로 수도권에 집중돼 있어 지역 간 균형 발전이 필요하다. 최근 연구에서는 외국인 환자들이 의료 서비스 이외의 부분에서 만족도가 낮다는 점을 강조하며, 지역별 맞춤형 의료관광 전략이 필요하다고 제안했다.

이를 위해 지역 특성을 반영한 맞춤형 서비스를 제공하는 플랫폼 활용이 중요하다. 메디바이저와 같은 플랫폼을 통해 외국인 환자들에게 지역별 맞춤형 정보와 서비스를 제공함으로써 지역 경제를 활성화할 수 있다. 이는 지속 가능한 의료관광 산업의 성장과 지역 경제 발전을 동시에 이끌어 낼 것이다.

## 2. 배경

전 세계적으로 의료관광객들의 수요가 확대되고 있다. 의료관광은 의료와 관광 서비스를 융합한 개념으로, 관광진흥법 제12조 제2항에서는 ‘국내기관이 진료, 치료, 수술 등 의료 서비스를 받는 환자와 그 동반자가 의료 서비스와 함께 관광하는 것’이라고 정의하고 있다. 의료관광이 확산된 이유는 세계화로 인해 국가 간 이동이 용이해지고, 건강 관련 정보의 접근성이 높아지면서 의료소비자들의 선택의 폭이 넓어졌기 때문이다. 또한, 수명 연장과 인구 고령화로 인해 건강이 삶의 중요한 가치로 부상하면서, 2050년에는 전 세계 인구 중 65세 이상이 16%에 이를 것으로 예상된다. 이러한 변화는 의료관광의 수요 증가를 견인하고 있다.

우리나라의 의료관광도 우수한 의료 기술을 기반으로 양적·질적으로 급격히 성장하고 있다. 외국인 환자 수를 기준으로 한 양적 성장만 보더라도, 지난해 우리나라를 방문한 외국인 환자는 60.6만 명으로 전년 대비 2.4배 증가하며, 이는 2009년 외국인 환자 유치 시작 이래 최대 실적이다. 이러한 성장세는 향후에도 지속될 것으로 기대된다.

국내 의료관광의 성장 전망은 매우 밝다. 우수한 의료 기술과 합리적인 비용을 바탕으로 한 의료 서비스가 강점으로 작용하며, 의료관광 산업의 핵심 국가로 자리매김하고 있다. 이와 함께, 의료관광은 지역 경제에 상당한 부가가치를 창출한다. 숙박, 식음료, 관광, 교통 등 다양한 산업의 발전을 촉진하며, 이는 지역 경제 활성화로 이어진다.

이를 위해 많은 지자체들은 의료관광 산업의 성장을 촉진하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 전문 의료 인력을 양성하고, 의료관광 특화 병원 및 클리닉을 설립하며, 국제적인 의료 인증을 획득하는 등의 활동이 이에 포함된다. 또한, 의료관광 정보를 체계적으로 제공하고, 외국인 환자를 위한 언어 지원과 맞춤형 서비스 제공을 강화하고 있다. 이러한 노력은 외국인 환자들이 보다 쉽게 의료 서비스를 이용할 수 있도록 도와주는 중요한 역할을 한다.

그러나 의료관광 산업에는 한계가 존재한다. 의료 시스템의 질은 우수하지만, 비의료 서비스, 예를 들어 관광 정보 제공이나 환대 서비스 등이 부족한 경우가 많다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 의료 외의 다른 서비스 개선과 정보 접근성 향상이 필요하다. 의료 서비스뿐만 아니라 비의료 서비스의 질을 향상시켜 환자들이 전반적으로 만족할 수 있는 환경을 조성해야 하며, 의료관광 패키지 상품을 개발해야 한다.

### 3. 필요성 및 목적

우리나라를 방문하는 외국인 환자가 계속해서 증가하고 있는 가운데 의료관광의 수도권 편중은 심화되고 있다. 서울 의료관광객 비중은 전국 의료관광객(60만 5768명) 대비 78%를 차지하며 전년 비중인 59%보다 크게 확대되었고, 수도권 비중도 88.9%로 여전히 높게 나타났다. 이는 지역 의료관광의 위기를 여실히 보여주며, 지역 간의 격차를 해소하고 균형 발전을 위한 지역 활성화 전략이 필요하다는 것을 시사한다.



그림 1 - 외국인 환자 유치 의료기관 현황

현재 국내에서 의료관광특구로 지정된 6개 지역(서울, 부산, 대구, 광주, 전북, 충북)의 최근 5년간 외국인 환자 유치 의료기관 수의 추이를 보면 서울시에 집중되어 있으며 COVID-19 이후 서울과 이외 지역과 격차가 더욱 커지고 있다. ‘외국인 환자 유치 의료기관’이란, 보건복지부에서 주관하는 외국인 환자 유치 의료기관 평가·인증을 받은 의료기관을 의미한다. 그러나 해당 제도에 대한 유명무실론이 제기되고 있으며, 의료관광객들을 외국인 환자 유치 의료기관에만 의존하는 의료관광 패러다임의 전환이 필요하다.

본 분석은 우선 외국인 환자가 의료 서비스 외에 다른 부분에 대한 만족도는 낮다는 점에 주목하였다. 그래서 치료뿐만 아니라 쇼핑, 숙박, 관광 등 다양한 분야와 연계해 외국인 환자들이 지역의 의료기관을 찾을 수 있도록 지역의 여건과 환자의 특성을 고려한 맞춤형 의료관광을 제안하고자 한다. 특히 피부·성형 등과 같은 목적으로 입국하는 경증

외국인 환자들이 치료 후 관광으로 이어질 수 있게 의료관광객의 니즈를 파악하여 지역별 관광 추천 서비스를 마련하는 것을 목적으로 분석을 진행하였다.

#### 4. 분석 방법

외래관광객의 한국 여행 성향을 파악하여 군집별로 비교·분석하기 위해 관광지식정보 시스템에서 제공하는 2023년 외래관광객조사 데이터를 활용하였다. 이는 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지 1년간 총 16,000명을 대상으로 한국을 방문한 후 출국하는 외래관광객에 대해 수집한 데이터이다. 코로나19의 확산이 본격화된 2020년 2월부터 외국인 의 출입국 규모가 급격히 감소한 사실을 반영하여, 코로나19 시기 이후의 데이터가 향후 외래관광객들의 특성과 가장 많이 비슷할 것이라는 판단하에 해당 데이터를 선정하게 되었다. 먼저, 이 데이터를 군집으로 그룹화하기 위해 k-means clustering 알고리즘을 사용하였다.

#### 5. 세부 분석 내용 및 결과

외래관광객 데이터에서 의료관광객을 ‘치료 경향이 있는 관광객’으로 정의하여 분석을 진행하였다. 의료관광객의 군집별 특성을 파악하고자 의료관광객 데이터에서 관광객의 성격을 판단할 수 있는 변수들만 추출하였다. 그중, 실제로 한 활동을 선택하는 변수 Q8a1~Q8a19의 칼럼들과 소비 품목을 선택하는 변수 Q10\_2a01~Q10\_2a13의 칼럼들 중 의료관광객들에게 해당되지 않는 칼럼들이 있을 것이라고 판단하여 이를 찾기 위해 연관 규칙을 실시하였다. 규칙의 빈도를 알 수 있는 지지도의 최솟값을 0.1, 규칙을 찾을 수 있는 향상도의 최솟값을 1로 지정하여 얻은 규칙들에서 언급되지 않는 변수들을 제거하였다. 실제로 활동한 변수와 쇼핑 품목의 변수의 개수를 줄였고, 동반자의 형태를 나타내는 변수 Q7a\_dk~Q7a8를 카테고리화하여 1-혼자, 2-가족, 3-친구, 4-기타를 나타내는 ‘Mem’ 변수를 생성하였다. 방문 월을 나타내는 D\_MON 변수도 계절에 따라 1-봄(3~5월), 2-여름(6~8월), 3-가을(9~11월), 4-겨울(12~2월)의 범주를 갖는 ‘season’ 변수를 생성하였다. 수치형 변수에 가중치를 부여하였고 칼럼별로 데이터타입을 지정하여 최종 변수들을 선택하였다.

군집화 실시하기 전, 전처리한 데이터가 군집화에 적합한지 확인하기 위해 ‘흠킨스 통계량’을 구하였다. 대부분 0.9를 넘는 결과가 나왔기에 클러스터링이 적절하다고 판단하여 진행하였다. 해당 데이터는 수치형 변수와 명목형 변수가 혼재되어 있으므로 FAMD(Factor Analysis for mixed Data) 기법을 사용하여 차원 축소를 진행하였다. 축소 후 얻은 결과를 이용하여 군집의 개수를 정하는 엘보우 기법과 실루엣 계수 기법에 따라 군집 개수를 3개로 정하였다. K-Means 클러스터링 기법을 이용하여 군집화를 진행하였고 결과를 시각화하여 군집의 적절성을 판단하였다.

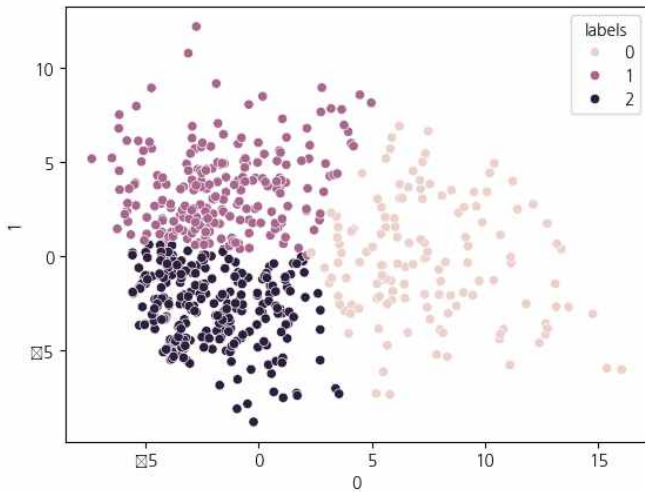


그림 2 - 의료관광객의 군집화 결과

군집화 결과를 라벨링 하여 군집별 EDA를 진행하였다. 그 결과 자연 경관을 좋아하고, 고궁/역사 유적지 혹은 전통문화 체험이나 박물관과 같은 역사·문화 관광을 좋아하는 군집 0과, 가족 단위의 방문이 많은 군집 1과, 쇼핑(향수, 화장품, 의류 중점)을 좋아하는 2030세대의 군집 2로 군집별 특성을 파악할 수 있었다.

## 6. 시사점 및 정책 활용 방안

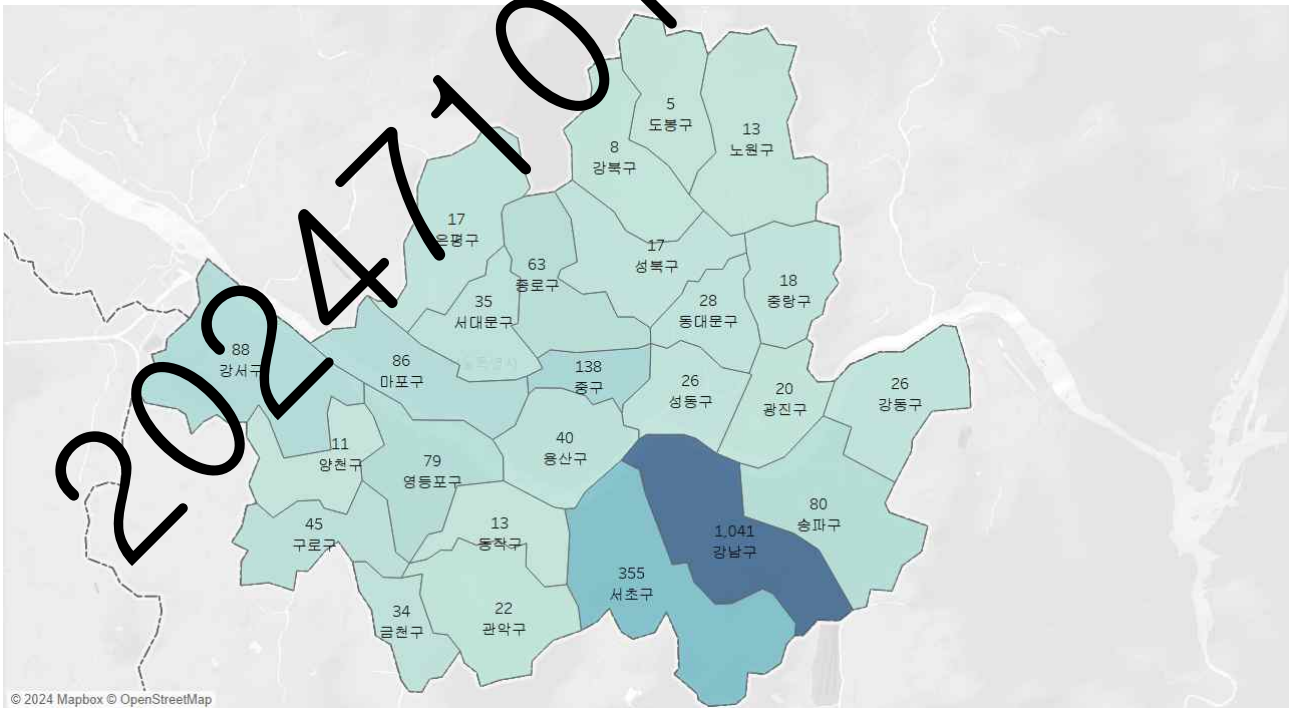


그림 3 - 서울특별시의 외국인 환자 유치 의료기관 현황

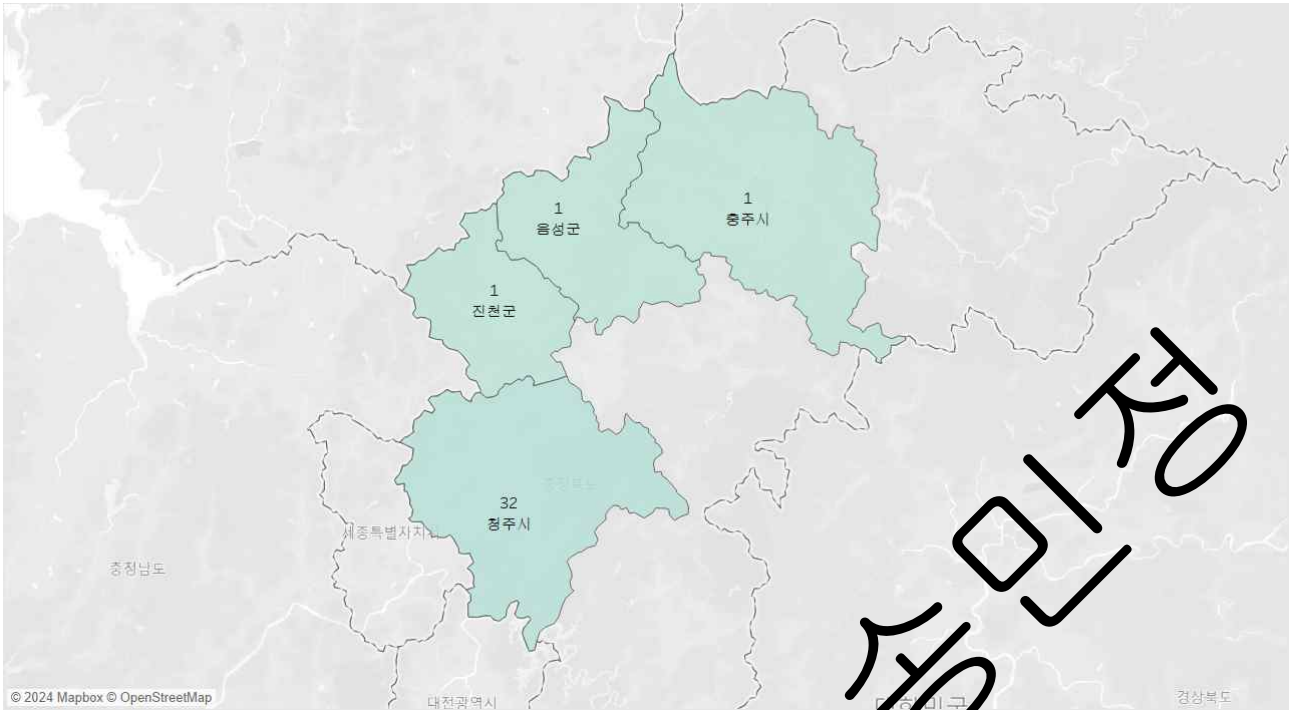


그림 4 - 충청북도의 외국인 환자 유치 의료기관 현황

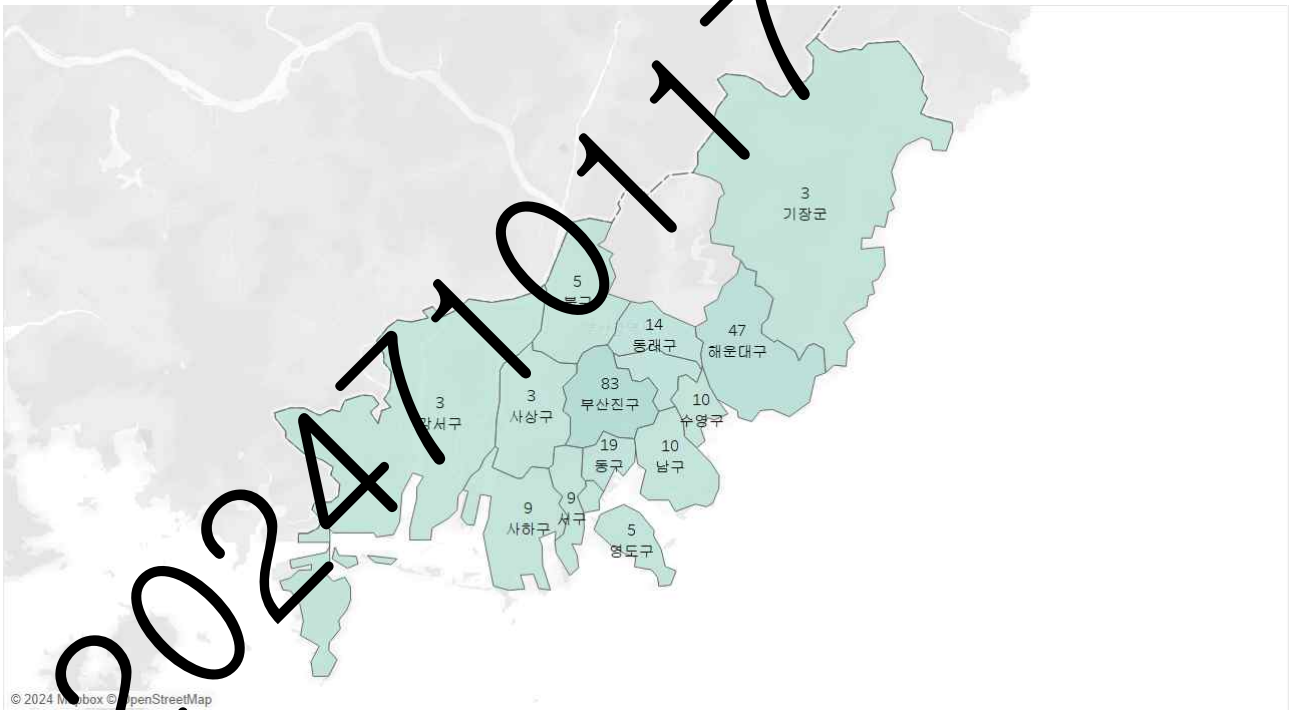


그림 5 - 부산광역시의 외국인 환자 유치 의료기관 현황

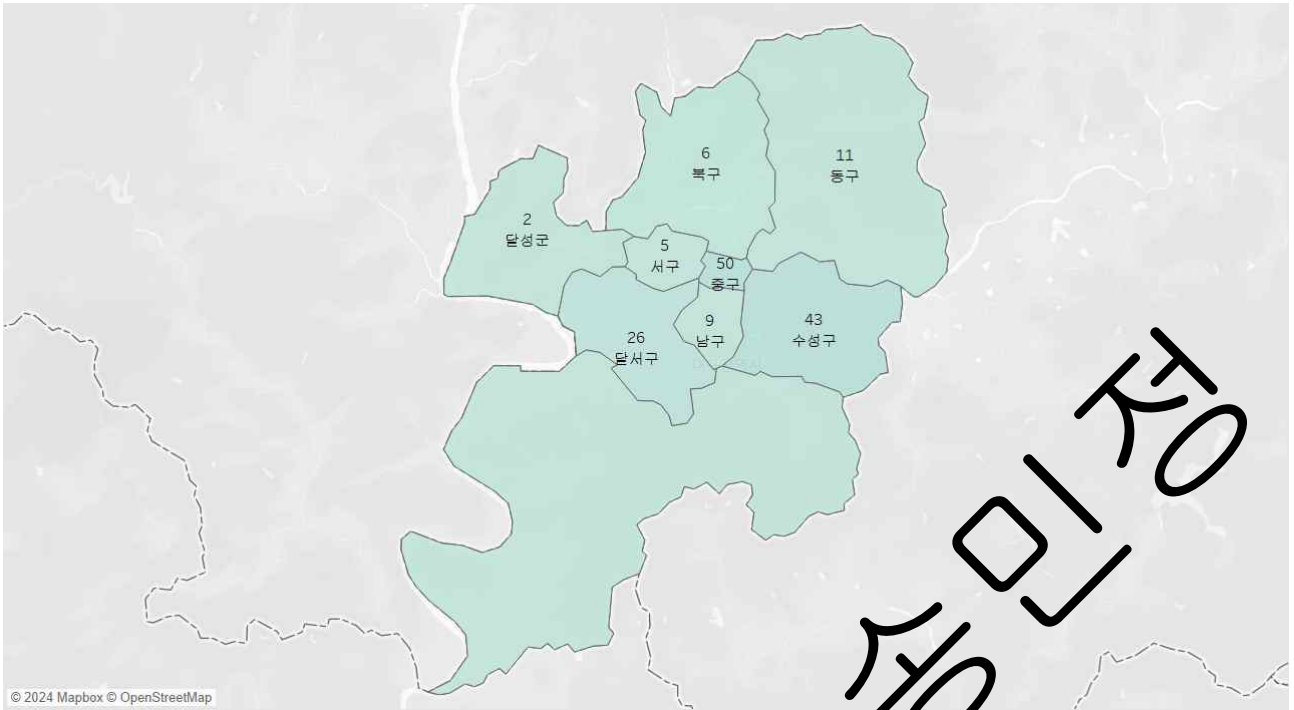


그림 6 - 대구광역시의 외국인 환자 유치 의료기관 현황

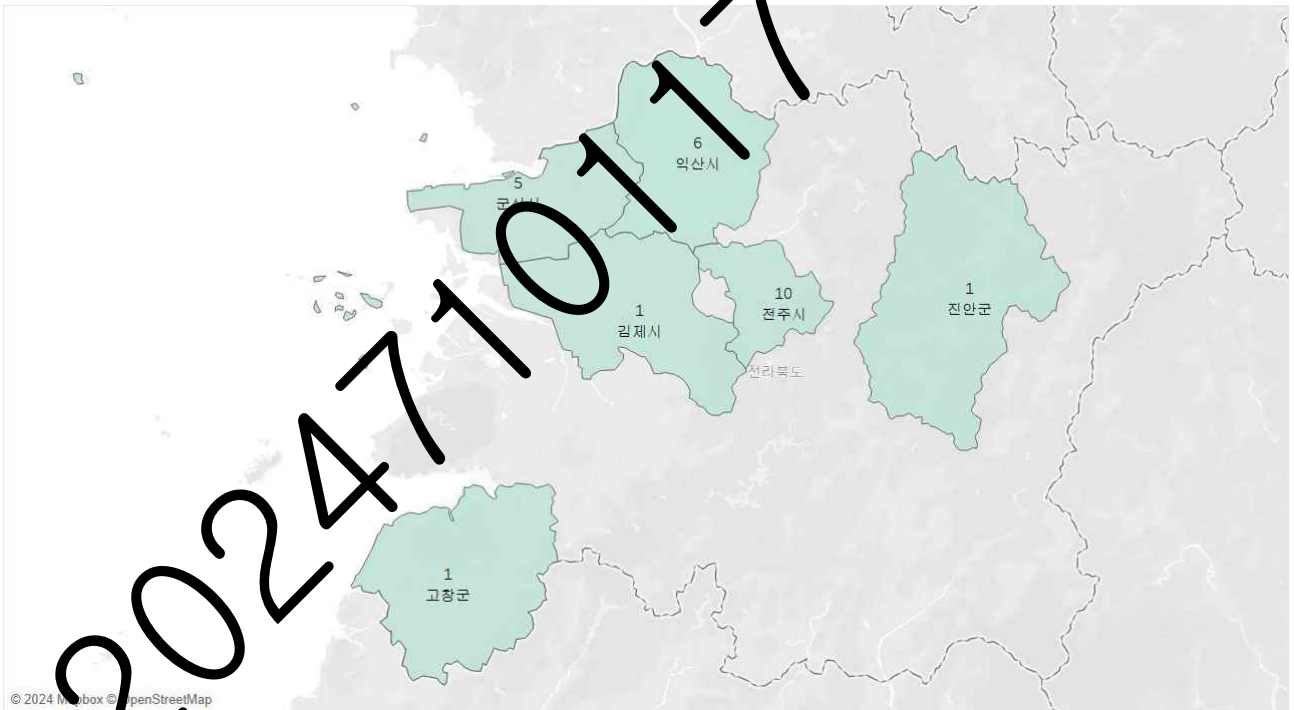


그림 7 - 전라북도의 외국인 환자 유치 의료기관 현황



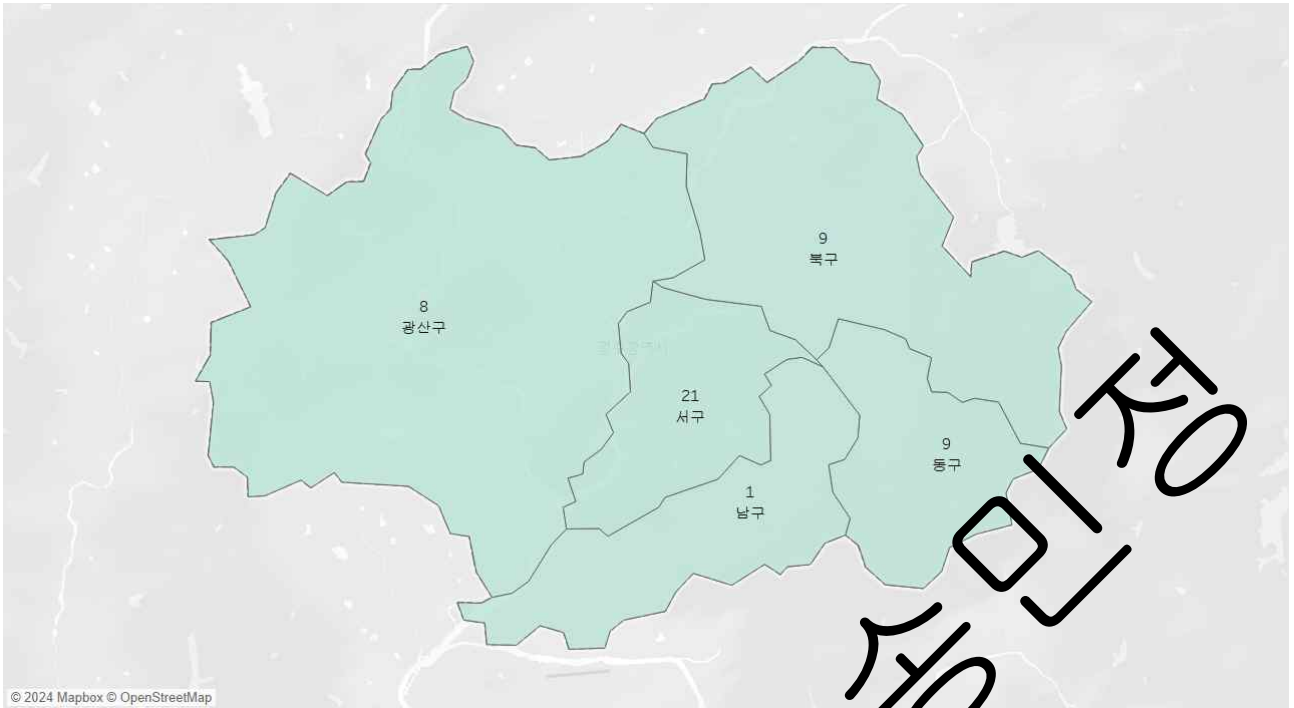


그림 8 - 광주광역시의 외국인 환자 유치 의료기관 현황

의료특구로 지정된 6개 지역의 외국인 환자 유치 의료기관의 현황을 살펴보면 서울 지역을 제외하고 충분한 의료 인프라가 형성되지 않은 것으로 보인다. 의료관광객의 수도권 집중 현상을 완화하기 위해 의료관광 대상 병원을 외국인 환자 유치 의료기관으로 제한하지 않고, 방한 외국인들이 지역 어느 병원을 선택해도 진료를 받을 수 있는 시스템 구축이 필요하다.

이는 의료관광특구로 지정된 지역의 지자체와 외국인들의 의료관광을 돕는 플랫폼인 ‘메디바이저’와의 협력을 통해 맞춤형 의료관광을 도모할 수 있다. 메디바이저란 의료관광을 위한 비자 발급부터 1:1로 전담하여 케어해줌으로써 국내 병원과 외국인들을 연결해주는 역할을 하는 플랫폼이다. 이들은 해외 국가에 K medi lounge를 설립하여 해외에 한국의 의료서비스를 알리고 있어 의료관광의 교두보 역할을 하고 있다. 또한, 외국인 고객뿐만 아니라 국내 병원과 파트너십을 맺어 해외 고객에게 병원을 매칭해주고 있어 지자체와 메디바이저의 MOU 체결을 통해 해외 고객에게 지역 병원을 직접적으로 소개해 줄 수 있다면 지역 활성화에 도움이 될 것이다.



2024710117 성민정

## 참고문헌

- 관광지식정보시스템,(2018.10.15). 트렌드검색포스트 12호\_의료관광
- 우봉식(2009). 의료관광과 한국의료의 미래. J Korean Med Assoc, 52(9), 844 - 846.
- 임영이(2020). 한국의 의료관광 발전과정, 현황과 정책. Korean J Med, 95(2), 61-66.
- United Nations, 2022년 세계인구 전망보고서(World Population Prospects 2022)
- 한국관광공사, (2016.6). 한국 의료 관광 산업 생태계 현황 분석 및 의료관광 활성화 중장기 전략 보고서
- 보건복지부, (2024.04.29) “2023년 외국인환자 유치 60만 명 돌파 아시아 의료관광 중심 도약 ‘박차’ ”,  
[https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503000000&bid=0027&list\\_no=1481210&act=view](https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503000000&bid=0027&list_no=1481210&act=view).
- 데일리메디, (2017.10.19). “외국인들 ‘한국, 진료 만족 다른 서비스는 아쉬움’ ”,  
[https://www.dailymedi.com/news/news\\_view.php?wr\\_id=823472](https://www.dailymedi.com/news/news_view.php?wr_id=823472).
- 매일경제, (2024.05.30). “병원 찾아 한국 왔어요…의료관광 외국인 1년새 3배” ,  
<https://www.mk.co.kr/news/society/11029294>.