

I P A D

신도시의 성공적인 병 · 의원 개원을 위한 입지분석 서비스

PROJECT BY

곽동영
장준호

송도훈
이다연

권현준
박예린

HISTORY

Ver. No	Ver. Date	Description of Change	Revised By
Ver. 01	2023 - 11 -23	프로젝트 기획서 작성	IPAD
Ver. 02	2023 - 12 -22	프로젝트 기획 목표 2 수정	IPAD
Ver. 03	2024 - 01 - 25	프로젝트 기획 목표 2 환자 수 예측 -> 월 매출 분석과 월 순수익 예측	IPAD
Ver. 04	2024 - 01 - 27	프로젝트 기획서 기획 목표 추가 및 정리	IPAD

목차

table of contents

1 문제 정의

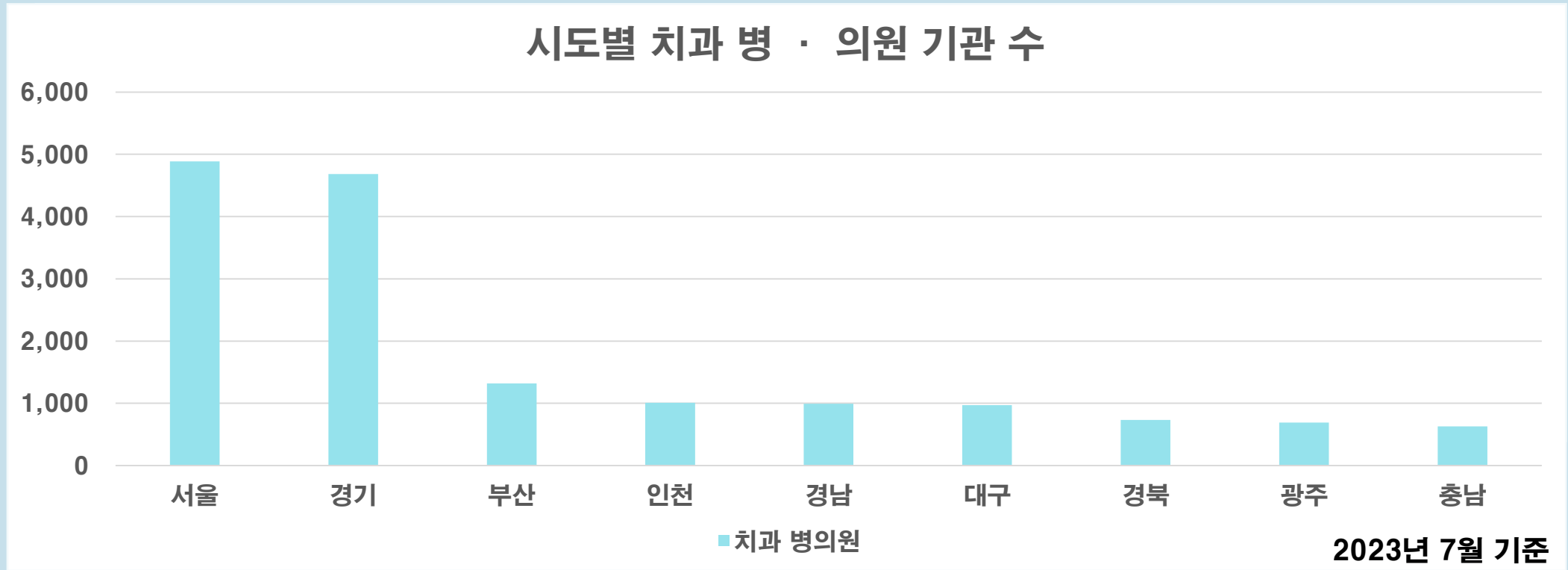
2 기획 의도

3 기획 목표

4 기대 효과



문제 정의

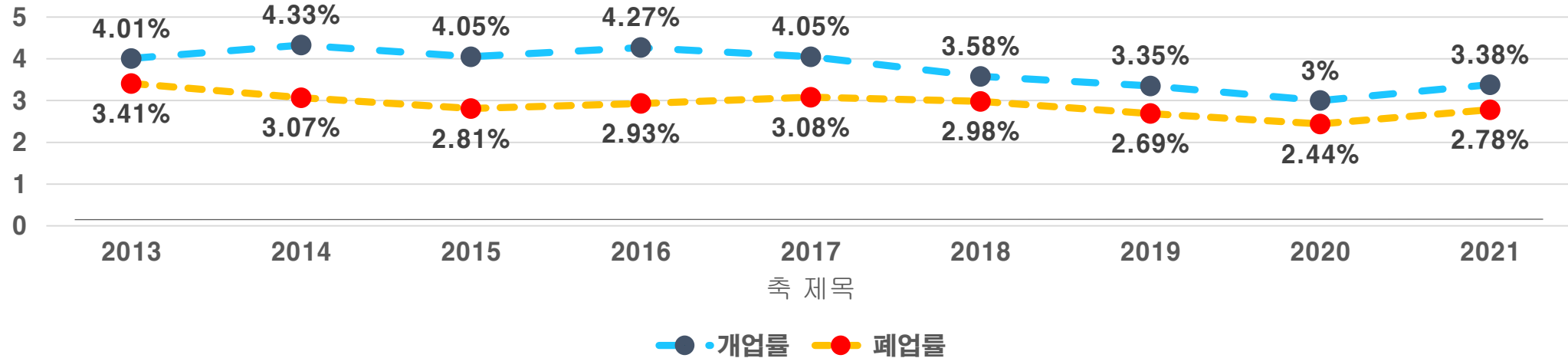


치과 병 · 의원의 수도권 **집중 현상은 여전한** 것으로 확인됐다. 2023년 7월 기준 전국의 치과는 19,039개소, 치과 병원은 238개소이며, 이 중 서울 개원의 비중은 전체의 25.7%를 경기도 개원의 비중은 24.6%를 차지했다. 서울 내에서도 강남구에는 545곳의 치과 병 · 의원이 자리하고 있어 11%가 집중되어 있으며, 송파(334곳), 서초구(315곳)에 집중되어 있다.

출처 : 치의신보 최상관 기자

문제 정의

2013 ~ 2021 전국 치과 개 · 폐업률



2014년 2013년보다 소폭 상승했던 개업률은 점차 내려가다 코로나 시기였던 2019년부터 급감하기 시작하여 2020년 최저치를 기록하였다. 2021년 소폭 상승하였지만 장기적인 하락세는 피할 수 없다. 개업률이 하락해온 것에 대해 병 · 의원 진료권 분석 전문가는 전체 치과 수가 무한정 늘어날 수는 없어 점점 **한계치**에 다다르고 있다는 분석을 내놨다. 또한 경기도 신도시로 최근 개업이 몰린 것도 개원 시장이 둔화한 상황에서 추가 수요에 대한 기대 때문이었을 것으로 보이며 개원가의 수가 **경쟁이 심화** 될 수도 있다는 전망을 내놨다.

기획 의도

표 4. 의료기관의 환경적 요인(environmental factor)과 병·의원(치과 포함) 폐업

변수	Adjusted OR* (95% CI)	p-value
병원		
지역: 시, 구지역(ref: 군지역)	0.230 (0.095-0.555)	0.001
운영기간	1.040 (1.013-1.068)	0.003
설립 구분: 영리(ref: 비영리)	1.046 (0.414-2.642)	0.92
병상 수	0.998 (0.995-1.001)	0.24
지역사회 인구 [†]	1.000 (1.000-1.000)	0.79
인구증가율 [‡]	1.006 (0.983-1.029)	0.60
가구당 인구수 [‡]	1.429 (0.252-8.100)	0.69
경영 정도 [§] (HHI) [§]	0.999 (0.999-1.000)	0.02
의원		
지역: 시, 구지역(ref: 군지역)	0.878 (0.665-1.16)	0.36
운영기간	1.010 (1.004-1.017)	0.001
설립 구분: 영리(ref: 비영리)	0.289 (0.197-0.424)	<0.001
병상 수: 있음(ref: 없음)	0.931 (0.786-1.102)	0.41
지역사회 인구 [†]	1.000 (1.000-1.000)	0.77
인구증가율 [‡]	1.007 (1.001-1.013)	0.03
가구당 인구수 [‡]	0.684 (0.440-1.063)	0.09
지역 내 의원 수 [†]	1.001 (1.001-1.002)	<0.001
치과의원		
지역: 시, 구지역(ref: 군지역)	0.899 (0.563-1.436)	0.66
운영기간	1.005 (0.995-1.014)	0.34
설립 구분: 영리(ref: 비영리)	0.508 (0.158-1.638)	0.26
병상 수: 있음(ref: 없음)	0.791 (0.106-5.932)	0.82
지역사회 인구 [†]	1.000 (1.000-1.000)	0.18
인구증가율 [‡]	0.998 (0.987-1.009)	0.73
가구당 인구수 [‡]	0.757 (0.392-1.461)	0.41
지역 내 치과의원 수 [†]	1.002 (1.002-1.003)	<0.001

OR, odds ratio; CI, confidence interval; ref, reference; HHI, Herfindahl-Hirschman Index.

*Adjusted OR: 지역, 운영기간, 설립 구분, 병상 수를 모델에 포함시켜 통제된 후 산출한 교차비. †환경적 요인(environmental factor)과 관련된 주요 관심 독립변수.

‡HHI = $\sum_{i=1}^n s_i^2$ 단, $s_i = i$ 병원 병상수/지역 내 모든 병원 병상수 $\times 100$.

치과의원 폐업 요인을 고려한 입지 선정

지역사회
인구수

지역사회
유동인구

지역사회
소득수준

지역사회
치과 기관 수

선정된 입지의 매출 및 환자수 예측

개원
예상 매출

개원
예상 환자 수

성공적인 개원

출처 : 박영택 건강보험심사평가원 근거기반연구부
〈병원, 의원, 치과 의원의 폐업 관련 요인〉

기획 목표

입지분석

지역 인구 분석

지역의 2018년 ~ 2022년의 주
거 인구와 성별,
연령별 주거 인구 정보 제공
지역의 분기별 총 유동인구와
요일별 유동인구 정보 제공



지역 내 치과의원 현황

지역 내 치과 의원의
개·폐원 현황 정보제공
및 치과의원 개수
정보 제공



지역 인구 변화 예측

지역의 주택 수, 가구 수,
출생 건수 등을 활용해
회귀분석하여 예측



개원 후보지 정보 제공

개원 후보지의 인구 분석
및 인구 변화 예측과 후보
지 내의 치과의원 현황
정보 제공

기획 목표

매출 및 환자 수 예측

서울시 치과 의원 빅데이터 분석

서울시 동 별 인구, 유동인
구, 소득 수준, 치과 개수 현
황, 지하철 개수 데이터 분석

>>

개원 후보지 매출 및 환자 수 예측

분석 데이터를 활용한
회귀분석을 통해 치과 의원
예상 매출 및 예상 환자 수
회귀식 도출

>>

사용자 입력 정보를 통한 고정비 계산

해당 지역의 임대료, 간호
사 평균 임금 데이터와
사용자의 입력 데이터를
기반으로 고정비 계산
사용자 데이터 입력 시 선
택 지역의 추천 간호사 수,
추천 평수 정보 제공

>>

개원 후보지의 순이익 정보 제공

개원 후보지의 월 예상
매출치를 기반으로
월 예상 순이익 정보 제공

기획 목표

입지추천

개원 희망 지역 조건 설정

개원 후보지 순위의 기준이
되는 선택 조건 설정
진료 전문 분야 조건 설정 시
해당 분야의 목표 연령층 설정

>>

개원 지역 추천 기준 설정

개원 후보지의 인구 데이터와
예상 매출 분석 데이터를
활용하여 개원 희망 지역 조건
에 따른 지역 추천 기준 설정

>>

추천 순위 지역 정보 제공

추천 순위 지역의 예상 순 수
익, 예상 환자수, 추천 간호사
수, 추천 평수 정보 제공
추천 지역의 치과의원 현황
정보 제공

>>

개원 지역 추천

개원 희망 지역 추천 조건
설정 따라
1~3순위 지역 추천

기대효과

입지 분석

인구 분석을 통한 목표 수요층 설정 용이
인구 변화 예측을 통한 입지 변화 예측

매출 분석

월 방문 환자수 예측과 매출 예측
통한 개원 계획 설정 용이

입지 추천

개원 조건에 맞는 지역 제공

감사합니다 .

Thank You.
