



Original Article

지역별 치위생(학)과 학생 및 활동 치과위생사 분포의 추세 분석

김영석¹ · 정윤숙¹ · 김은경¹

경북대학교 치위생학과

Analysis of distribution trend among students of dental hygiene departments and active hygienists by region

Young-Seok Kim¹ · Yun-Sook Jung¹ · Eun-Kyong Kim¹

Department of Dental Hygiene, Kyungpook National University

Corresponding Author: Eun-Kyong Kim, Department of Dental Hygiene, Kyungpook National University, 2559 Gyeongsangde-ro, Sangju-si, Gyeongsangbuk-do, Korea. Tel: +82-54-530-1423, Fax: +82-54-530-1429, E-mail: jinha01@naver.com

ABSTRACT

Objectives: This study compared the number of graduates in each region for the past 6 years and the number of dental hygienists working in dental clinics by region to evaluate the trend of dental hygienists moving to work areas after graduation. **Methods:** Health care big data open system_medical manpower statistics, resident population and household status data by year, and education statistics service were used to calculate the number of dentists and dental hygienists, admission status by region, number of dental hygienists per 100,000 population, number of dental hygienists per number of dentists, and distribution of dental hygienists by region. **Results:** Although the number of active dental hygienists increased in the metropolitan area, the ratio of dental hygienists to dentists did not improve significantly. In addition, the number of students enrolled in provincial universities decreased, and there were fewer active dental hygienists than graduates in provincial areas. **Conclusions:** Although the number of active dental hygienists increased due to increase in the number of dental hygiene departments, it was found that rural areas did not have a significant impact on the availability of dental hygienists as the graduates moved to the metropolitan area.

Key Words: Active dental hygienist, Department of dental hygiene, Graduate

색인: 활동 치과위생사, 치위생(학)과, 졸업생

서론

치과위생사의 업무는 현행 의료기사 등에 관한 법률 제2조 제1항 제6호에서 치석 등 침착물 제거, 불소 도포, 임시 충전, 임시 부착물 장착, 부착물 제거, 치아 분뜨기, 교정용 호선의 장착-제거, 그 밖에 치아 및 구강 질환의 예방과 위생에 관한 업무로 규정하고 있다[1].

최근 위생환경의 개선과 건강에 관한 관심 증가, 의학의 발달 등으로 인해 과거에 비해 의료기관을 자주 내원하며 전신 건강 뿐만 아니라 구강건강을 유지하려는 노력이 증대되고 있다[2,3]. 이러한 환경에서 건강권에 관한 관심은 더 높아지고 있으며, 질병 발생 후 치료에서 질병 발생 전 구강건강의 유지와 증진 쪽으로 기술과 학문의 관점이 이동하고 있다[4,5]. 이에 구강 질환 예방 및 위생을 담당하는 치과위생사의 역할은 치과임상 현장에서 중요할 수밖에 없다[6]. 하지만 현실적으로 치과임상 현장에서는 치과위생사의 공급이 항상 부족한 상황으로 많은 치과 병(의)원에서는 인력난에 시달리고 있으며, 이에 대한 대책을 지속해서 요구하고 있다. 이러한 대책 중 전국 치위생(학)과의 정원을 늘려 공급을 늘리는 방안도 꾸준히 이뤄지고 있는데 이러한 방법도 근본적인 인력난의 해결을 위한 대책으로 받아들여지지는 못하고 있다[7].

2021년 치과의료정책연구원의 자료[8]에 의하면 치과 의사 1인당 이상적인 치과위생사의 수는 3.4명이지만 실제 종사 인력은 2.4명으로 보고하였다. 또한 2022년 보건복지부에서 발표에 따르면 2020년 치과 의사 면허소지자는 29,419명인데 비해 치과위생사 면허소지자는 82,784명

이다. 하지만 실제 활동을 하는 인력은 치과의사 26,455명, 치과위생사 55,100명으로 치과의사 1인당 치과위생사 수가 2명 정도가 종사하고 있는 것으로 나타났다[9].

지난 10년간 면허소지자 연평균 증가율은 치과의사는 3.0%이고, 치과위생사는 8.3%로 꾸준히 치과위생사 배출이 증가하였다. 하지만 지난 10년간 실제 활동 인력의 연평균 증가율을 살펴보면 치과의사는 2.9%로 증가한 면허소지자 인력 대부분이 현장에서 일하지만, 치과위생사는 7.9%로 면허소지자 증가율에 비해 적게 나타났다. 이는 신규 인력을 많이 배출하는 것은 치과위생사 인력난을 해결하는 데 큰 도움이 되지 않는 것으로 나타났다[9].

더불어 최근 학령인구의 감소로 인해 과거에 비해 수도권 대학으로의 진입이 쉬워지면서 수도권 지역으로 진학하려는 학생은 늘어나는 반면, 지방대학의 경우 입학생의 감소로 인해 다양한 어려움에 처한 상황이다. 이러한 문제는 비단 입학에만 국한된 것이 아니라 졸업 후에도 이어지는데 졸업한 인재들이 대학 소재 지역에서 취업하지 않고 수도권으로 유출되면서 지역 발전으로 이어지지 못하는 문제가 발생하고 있다. 각 대학에서는 이러한 유출을 막고 지역사회 활성화를 위해 지역 기업체나 시, 도 관계자 등과 실무협의체를 구성하여 지역 인재들의 육성에서 고용까지 다양한 방면으로 계획을 추진하고 있다[10-12].

현재 우리나라 치위생(학)과 대부분은 지방에 있어서 수도권으로의 입학생 풀림은 치위생(학)과에도 영향을 미치고 있다[13]. 치위생(학)과 졸업생들의 지속적인 수도권 유출이 증가한다면 치과위생사의 낮은 실제 활동인력 수와 맞물려 지역에서의 치과위생사 공급은 점점 더 어려워질 수밖에 없을 것으로 보인다.

따라서 이번 연구는 최근 6년간 각 지역의 졸업생 수와 지역별로 치과(병)의원에 근무하고 있는 치과위생사를 비교함으로써 치과위생사들의 졸업 후 근무지역 이동 추세를 확인하여 추후 치위생(학)과 졸업생들의 관리방안 및 치과위생사의 발전 방향의 기초자료로 활용하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 보건의료빅데이터개발시스템의 공공데이터 목록 중 보건의료빅데이터개방시스템의 의료인력통계로 제공되는 데이터를 이용하여 2018년도부터 2023년까지 의료기관에 근무 중인 치과의사 및 치과위생사 수를 산출하였다. 2018년부터 2022년도의 경우 4분기 데이터를 이용하였고 2023년도의 경우 1분기 데이터를 이용하였다 인구 10만명 당 치과위생사 수와 치과의사 수를 각각 산출하기 위해 행정안전부에서 제공하는 지역별 연도별 주민등록인구 및 세대 현황 데이터를 이용하였으며 지역별 졸업생 대비 의료기관 근무 치과위생사 비율을 산출하기 위해 교육통계서비스에서 제공하는 전국 대학별 치위생(학)과 관련 입학생과 졸업생에 대해 지역별로 2018년부터 2022년까지 조사하여 이용하였다<Table 1, Fig. 1>.

2. 연구방법

1개의 특별시(서울)와 6개의 광역시(인천광역시, 대전광역시, 광주광역시, 대구광역시, 울산광역시, 부산광역시), 8개의 도(경기도, 강원도, 충청북도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도), 특별자치시(세종시)와 특별자치도(제주도)로 구분되어 제공되는 의료기관 근무 치과위생사 수를 모두 더하여 연도별로 나타내었다<Table 2>. 연도별로 인구 10만명 당 치과위생사 수 및 치과의사 수를 산출하기 위해 전국의 치과위생사 수 및 치과의사 수를 해당 년도의 지역별 인구수로 각각 나누어 계산하였다<Table 2>. 지역별 치과위생사 분포를 파악하기 위해 2023년을 기준으로 17개의 특별시, 광역시, 도, 특별자치도, 특별자치시를 기준으로 총 치과위생사 수, 인구 10만명 당 치과위생사 수, 입학정원 대비 치과위생사 비율을 산출하였다<Table 3, Fig. 2>. 세종시의 경우 해당 지역에 치위생(학)과가 없으므로 인근 지역인 충청북도의 입학정원을 이용하였다. 2023년을 기준으로 지역별 치과 의료기관에 근무 중인 치과의사 수를 인구 10만명 기준으로 산출하였다<Fig. 3>.

지역별 연도별 치과의사 수 대비 치과위생사 수의 변화를 파악하기 위해 2018년부터 2023년까지의 치과의원 근무 치과위생사 수를 치과의사 수로 나누어 표시하였다<Fig. 4>. 또한 치위생(학)과 졸업 후 학생들의 근무지역 이동양상을 파악하기 위해 지역별 졸업생 대비 치위생사 비율을 연도별로 표시하였다<Fig. 5>. 데이터 분석을 위해 구글(Google)에서 제공하는 코랩(Colab pro)에서 파이썬(Python) ver. 3.10을 사용하였고 Matplotlib과 Seaborn library를 이용하여 그래프를 구현하였다.

연구결과

1. 지역별 치위생(학)과 현황

전국의 치위생학과 입학정원을 확인한 결과 인천이 40명으로 가장 적었으며, 경기도가 736명으로 가장 많은 것으로 나타났다. 지역별 치위생(학)과 대학 수에서는 인천과 제주도가 1개로 가장 적었으며 경상북도가 10개로 가장 많이 나타났다<Table 1>.

또한 치위생(학)과 입학정원 대비 입학자의 추이를 확인한 결과, 수도권, 주요 광역시는 꾸준히 100%를 유지하는 반면 나머지 지역에서 입학 정원 대비 입학자의 비율이 점점 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 2022년 기준 전라남도가 63.5%로 가장 낮았으며, 뒤이어 경상북도와 제주가 각각 71.5%, 75.0%로 가장 낮게 나타났다<Fig. 1>.

Table 1. Entrance number of dental hygiene students and universities in 2022

Region	Entrance number of students	Number of university
Gangwon	470	8
Gyeonggi	736	8
Gyeongnam	372	4
Gyeongbuk	445	10
Gwangju	310	5
Daegu	414	4
Daejeon	224	3
Busan	371	8
Seoul	150	2
Ulsan	199	2
Incheon	40	1
Jeonnam	315	7
Jeonbuk	292	5
Jeju	80	1
Chungnam	461	8
Chungbuk	325	6

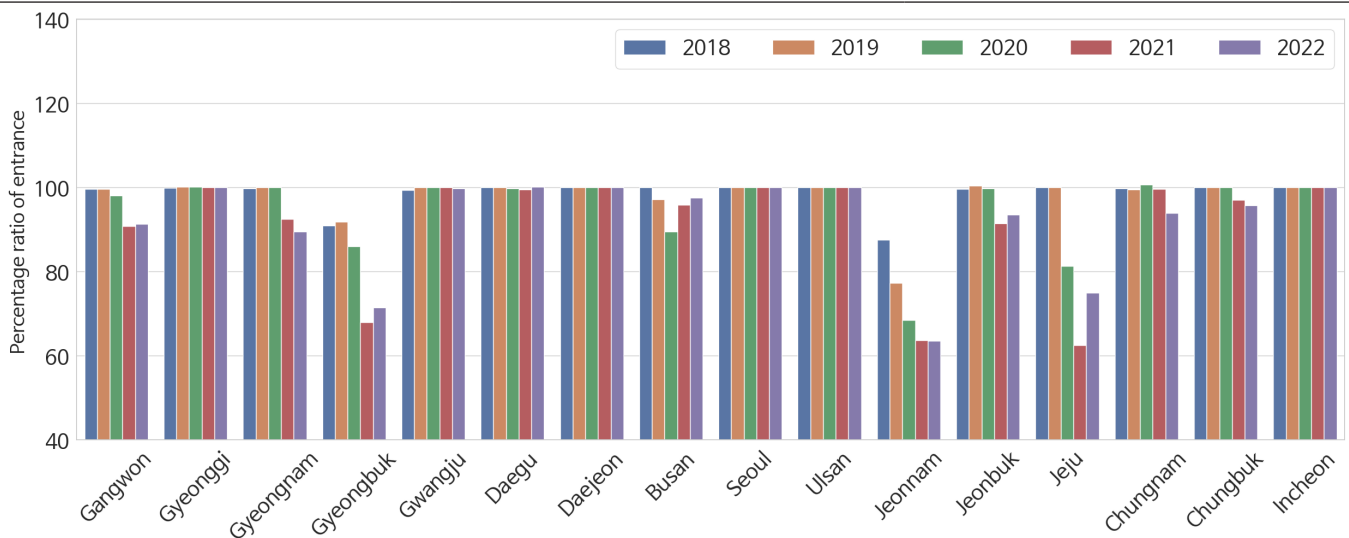


Fig. 1. Entrance ratio of dental hygiene students and universities from 2018 to 2023

2. 치과위생사와 치과의사 수의 변화

2018년부터 활동 치과위생사 수는 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났으며, 2018년보다 2023년에는 1만 1천 명가량 증가한 것으로 나타났. 치과의사 또한 계속해서 증가하고 있는 것으로 나타났<Table 2>.

Table 2. Distribution of dental hygienists who registered at dental clinical institution according to year

Year	Dental hygienist*	Dentist*	Total number of dental hygienist
2018	1,224.1	789.7	36,351
2019	1,398.8	810.9	42,600
2020	1,480.8	827.9	44,665
2021	1,525.5	846.8	45,678
2022	1,578.8	864.7	47,121
2023	1,584.0	866.0	47,383

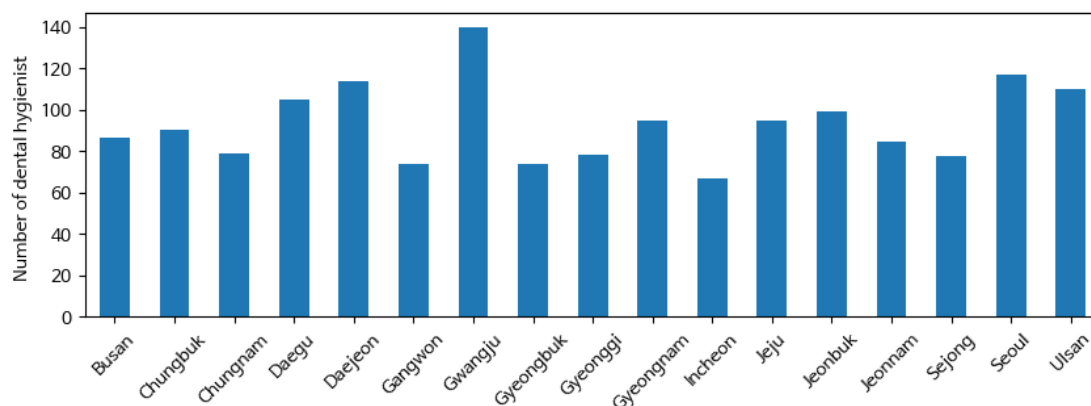
*per one hundred thousand people

3. 지역별 치과위생사 분포

지역별 치과병(의)원에 근무하는 치과위생사의 분포를 봤을 때 서울이 11,029명으로 가장 많았으며 그다음으로 경기도가 10,677명으로 높게 나타났다. 하지만 인구 100만명 당 치과위생사 수로 봤을 때는 광주가 139.4명으로 가장 많았으며 서울이 116.9명으로 나타났다. 가장 적은 곳은 인천이 66.8명으로 나타났다<Table 3, Fig. 2>

Table 3. Distribution of dental hygienists according to region at 2023

Region	Dental hygienist to one hundred thousand people	Ratio of dental hygienist to graduation number	Total number of dental hygienists
Gangwon	73.8	2.55	1,132
Gyeonggi	78.5	13.52	10,677
Gyeongnam	94.4	9.44	3,097
Gyeongbuk	74	5.10	1,920
Gwangju	139.4	6.19	1,993
Daegu	104.9	6.26	2,478
Daejeon	113.5	6.73	1,642
Busan	86.4	7.71	2,864
Seoul	116.9	64.13	11,029
Sejong	77.8	0.89	299
Ulsan	109.9	5.96	1,218
Incheon	66.8	39.62	1,981
Jeonnam	84.4	6.30	1,533
Jeonbuk	99.3	5.73	1,756
Jeju	94.7	8.91	642
Chungnam	79.1	3.65	1,682
Chungbuk	90.2	4.30	1,440

**Fig. 2.** Number of dental hygienists working in dental institution per one hundred thousand people according to region in 2023

지역별 치위생(학)과 졸업생 대비 활동 치과위생사 수를 봤을 때는 서울이 64.13명으로 졸업생 대비 활동 치과위생사 수가 가장 많았으며, 인천, 경기 순이었다. 그에 반해 세종이 0.89명, 강원은 2.5명의 순으로 가장 적게 나타났다<Table 3>.

인구 백만명 당 치과 의사의 경우 서울이 가장 높게 나타났으며, 이어 광주가 높은 것으로 나타났고, 가장 낮은 곳은 세종, 경북 순으로 나타났다<Fig. 3>.

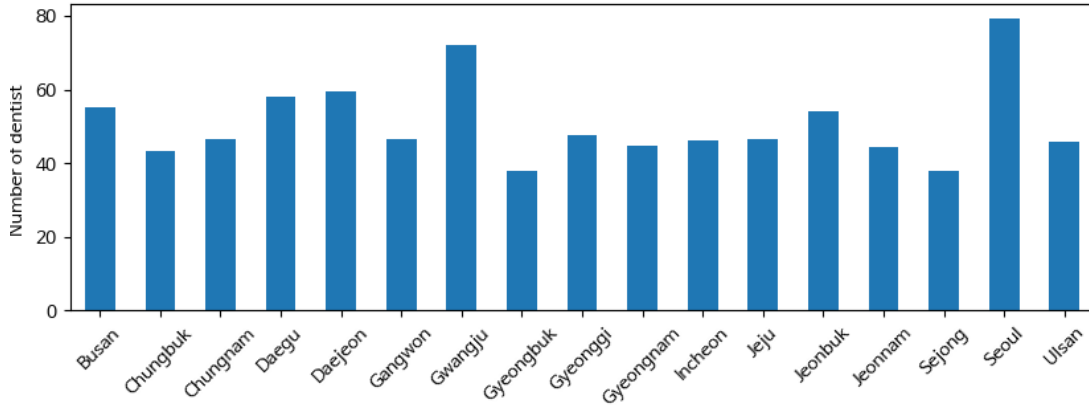


Fig. 3. Number of dentists working in dental institution per one hundred thousand people according to region in 2023

4. 지역별 치과위생사 수의 변화

지역별 치과 의사 대비 치과위생사 수는 증가하는 것으로 나타났다. 울산이 2.3명으로 가장 높았으며 광주, 경남, 제주, 세종도 2.0명 이상으로 나타났다. 하지만 부산, 인천의 경우 1.5명도 되지 않아 가장 적은 것으로 나타났다<Fig. 4>.

또한 지역별 졸업생 대비 활동 치과위생사 수의 변화를 봤을 때 서울은 2020년까지 증가하였다. 이후 감소하는 추세를 보였고, 인천, 경기도는 가장 급격하게 증가하는 것으로 나타났다. 그 외 지역 대부분은 연도가 증가하여도 졸업생 대비 활동 치과위생사 수의 변화가 없는 것으로 나타났다<Fig. 5>.

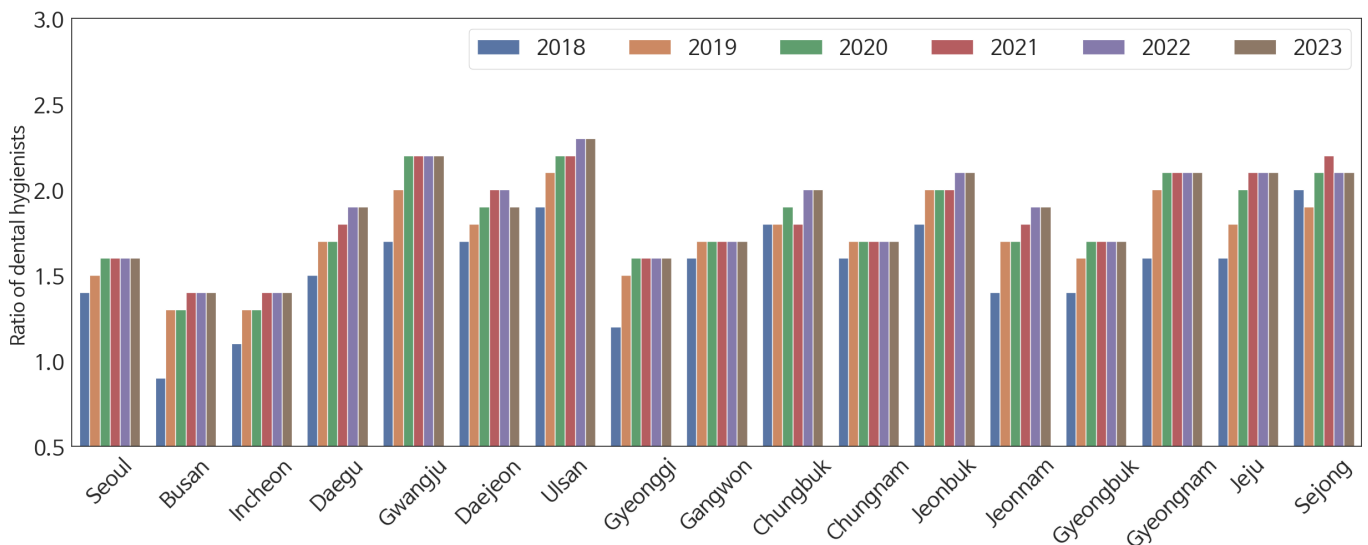


Fig. 4. Ratio of dental hygienists to dentist working in dental clinics according to region from 2018 to 2023

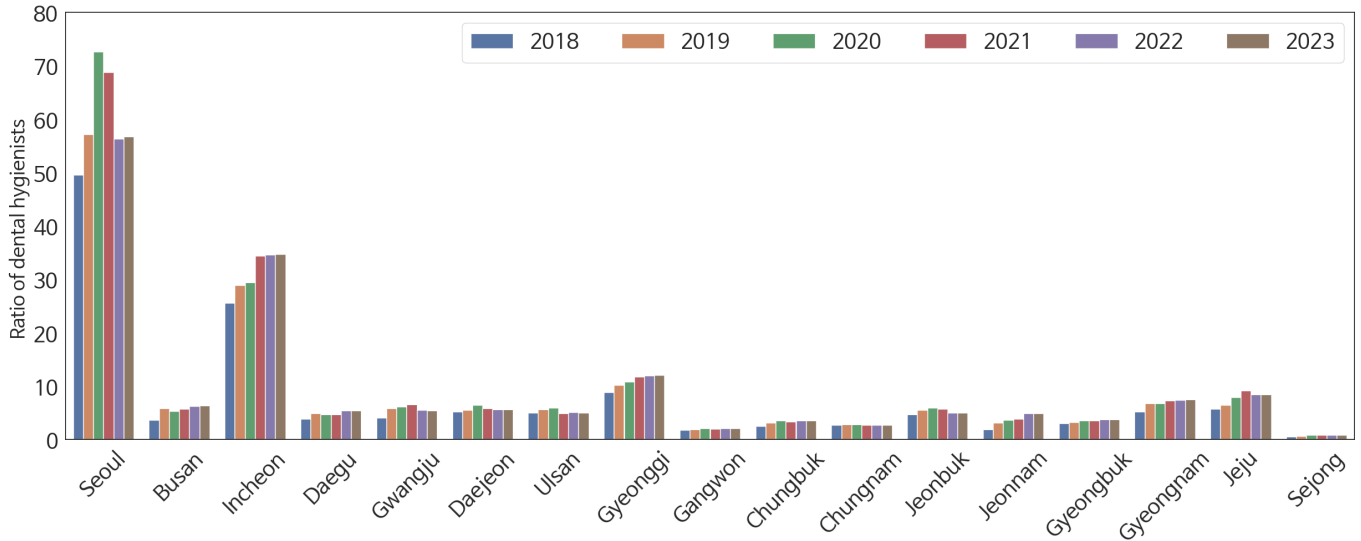


Fig. 5. Ratio of dental hygienists working in dental clinics to graduation number of students according to region from 2018 to 2023

총괄 및 고안

2021년 통계청 보고서에 따르면 만 18세 학령인구는 2020년 51만명에서 2024년 43만명으로 감소할 것이며, 2040년에는 현재의 절반인 28만명까지 감소할 것이라 전망했다[14]. 대학 입학정원도 이에 맞추어 2021년 47만명까지 감소하였지만, 수능 응시인원에 비해 대학 정원이 많아지면서 미충원 사태가 발생하였다[15]. 이러한 현상은 학생들의 수도권 선호 현상에 의해 지방대학에서 큰 문제로 작용하고 있다.

이와 더불어 졸업생들의 수도권으로의 유출도 심화하면서 대학이 속해 있는 지역의 경제적, 사회적 위기도 더불어 나타나고 있다. 2021년 한국직업능력연구원에서 보고된 자료에 의하면 2018년 대학 졸업지역에서 취업한 비율은 수도권이 87.8%로 가장 높게 나타났으며, 충청권은 35.3%, 강원, 제주권은 37.7%로 대학 졸업지역에 정착하는 비율이 50%도 채 되지 않는 것으로 나타났다[16].

이번 연구에서 치위생(학)과 입학정원으로만 보면 서울과 인천은 인구 10만명 당 1.5명이고 경기도도 5.4명으로 다른 지역에 비하면 낮아 치위생(학)과 입학정원이 수도권보다는 지방으로 편중된 것을 확인할 수 있었다. 이에 반해 졸업생 대비 활동 치과위생사의 비율을 확인한 결과, 해마다 약간의 차이는 있지만 서울 지역은 배출되는 졸업생 수에 비해 실제 근무하고 있는 치과위생사 수가 평균 60배가량 많았으며, 인천과 경기도도 각각 30배, 12배가량 많은 것으로 나타나 치위생(학)과 졸업생들의 대부분이 졸업한 지역보다는 수도권 지역으로 유출되고 있었다.

이는 치위생(학)과 정원의 지방 쏠림 현상의 이유는 우리나라 대학 구조상 수도권의 대학은 총정원 규제로 인해 전공별 정원을 조정하기 어렵지만, 지방대학의 경우 제한이 없으므로 인기 있는 학과에 대한 증원이 비교적 자유로운 편이기 때문으로 사료된다[17]. 2019년 치과의사협회와 보건복지부에서는 치과위생사 인력 부족에 대한 대책으로 교육부에 치위생(학)과 입학정원의 증원을 요청하였으며, 2015년 50명 증원 이후 4년 만에 대대적인 전국 치위생(학)과 입학정원 증원을 통해 210명이 증가하였다[18]. 증원된 정원의 분포를 보면 2019년 이후 서울과 인천에서는 정원의 변화가 없었으며, 경기도도 2019년 30여 명 증가한 이후 일정하게 유지되고 있는 것으로 나타나 대부분의 증원은 지방대학에서 이뤄지고 있는 것을 확인할 수 있었다.

하지만 이러한 지방대학에서의 증원이 지방에 정착하는 치과위생사 증가로 이어지는 못하고 수도권으로의 근무지 이동이 발생하는 것으로 나타났다. 그 이유로는 첫 번째로 치위생(학)과 입학정원의 지방대학 쏠림으로 생각한다. 서울, 경기 지역의 입학정원이 지방에 비해 상대적으로 적기 때문에 수도권의 학생들이 지방대학으로 진학하였다가 다시 고향인 수도권으로 돌아가는 것으로 생각된다. 두 번째로, 지방대학의 입학자 감소도 고려해볼 수 있다. 이번 조사 결과 수도권과 주요 광역시를 제외한 모든 지역에서 입학정원 대비 입학자 비율이 점점 감소하는 것으로 나타났다. 이는 지방대학 위주의 치위생 정원 증가와는 반대로 입학생들의 지방 기피 현상과 학령인구의 감소가 맞물려 나타난 것으로 사료된다. 이는 치과위생사 공급 증가를 위한 치위생(학)과 정원 증원은 이제 더 이상 치과위생사 인력 증가로 이어지기 어렵다는 사실로 받아들여야 할 것이다.

마지막으로 오늘날 졸업생들은 인터넷의 발달로 인해 커뮤니티나 SNS 등 다양한 온라인 채널을 통해 근무 조건에 대한 다양한 정보 공유도 활발해지면서 각 지역의 졸업생들도 연봉, 복지 등 다양한 조건을 비교하여 본인에게 가장 적합한 지역으로 이동하고 있기 때문에 보인다[19]. 2021년 통계청에서 실시한 조사에 따르면 20-29세 청년들이 직업 선택에서 중요하게 생각하는 요인으로는 수입(34.1%), 안정성(22.5%), 적성, 흥미(20.6%) 순으로 나타났으며 이러한 비율은 2009년 조사 당시 수입(29%), 안정성(27.9%), 적성, 흥미(17.8%)로 조사된 결과와 비교하면 적성, 흥미, 안정성보다는 수입을 더 중요시하는 것으로 보고되었다[20].

또한 한국경영자총협회의 조사에 따르면 20-39세(MZ세대)가 관찮게 생각하는 일자리에 대해서 선택기준으로는 일과 삶의 조화(워라벨)가 잘 갖춰진 곳(66.5%), 연봉수준 기준에서는 3,000-4,000만원(50.9%), 지역 기준으로는 수도권(50.7%)으로 나타났다. 이렇듯 젊은 세대의 직업 선택기준에 따르면 임금은 중요한 선택 요소가 되었다[21].

하지만 치과위생사의 임금은 높은 노동강도와 직업 스트레스에 비하면 낮은 수준으로 알려져 있다[22]. 2022년 보건의료인력 실태조사 자료에 따르면 치과위생사의 임금 수준은 3,110만원 수준인데 이는 다른 의료기사들과 비교했을 때 가장 낮은 수치였다. 가장 임금 수준이 높은 치과기공사에 비해 1,300만원 이상 낮았고, 간호조무사와 비교했을 때는 300만원 정도 높은 수준에 불과한 것으로 나타났다[9]. 2018년 지역에 따른 급여 차이를 보면, 서울을 제외한 모든 지역이 급여 실수령 금액이 180만원 미만인 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 220만원 이상 수령자는 서울이 49.9%, 인천, 경기 지역도 각각 39.4%, 38.7% 였지만, 제주도, 울산, 광주, 전남, 전북, 강원도 지역은 20%도 되지 않는 것으로 나타났다[23].

활동 치과위생사 현황을 살펴보면 치과의사는 면허소지자 대비 실제 활동 인력이 90%에 달하는 데 비해, 치과위생사의 실제 활동 인력은 66.6%에 그친다. 또한 활동 치과위생사 평균연령은 30대 이하가 54.8%로 가장 높게 나타났으며, 40대 이상은 15% 정도에 그치고 있는 것으로 나타나 치과위생사의 30대 이후 여러가지 이유로 임상 현장을 떠나는 것으로 볼 수 있다[9]. 2022년 보고에 따르면 현직 치과위생사의 가장 큰 퇴사 이유로 급여, 인간관계를 꼽았으며, 경력단절 치과위생사는 결혼, 출산, 육아를 가장 큰 요인으로 꼽았다[24]. 여성의 성비가 높은 간호사 직군에서는 40%가량이 40대 이상인 것으로 봤을 때, 치과위생사라는 직업은 40대 이후에 임상으로 돌아갈 수 있는 환경이 갖춰지지 않았거나 임상현장으로의 복귀에 대한 이점이 적기 때문으로 볼 수 있다. 이러한 상황에서 치과 인력 부족 해결을 위해 제시되고 있는 치과 전문조무사와 같은 또 다른 대체인력을 만드는 방법도 결국 치과 근로환경의 변화가 아닌 단순히 치과 인력의 공급을 늘리는 것이기에 근시적으로는 도움이 될지 모르지만 결국 시간이 지나면 현재 치과위생사의 부족과 똑같은 이유로 또 다른 대체인력의 부족 현상으로 전이될 것이다. 특히 지금의 20-39세의 젊은 세대는 IMF 사태 이후 비정규직 채용과 고용의 불안정성을 경험한 세대로 과거에 중요한 요인이었던 미래를 위한 고용 안정성보다는 현재를 위한 수입과 삶의 질을 중시하게 된 것으로 사료된다. 특히 치과위생사라는 직업은 고용의 안정성 면에서 출산, 결혼 등을 통해 빠르게 경력단절 되기 때문에 불안정하며 그와 더불어 낮은 임금이라는 환경에 놓여 있다. 이러한 상황에서 젊은 세대의 치과위생사들은 현재를 살아가는데 중요한 지리적인 위치, 높은 연봉, 삶의 질 같은 부분을 따라 수도권으로 움직일 수밖에 없을 것으로 사료된다.

그런데 이러한 졸업생들의 수도권 쏠림현상에도 불구하고, 서울, 인천, 경기도 같은 수도권의 경우 치과의사 대비 치과위생사 비율이 평균 2023년 기준 1.5명 정도 오히려 다른 지역에 비해 더 낮게 나타났다. 이는 치과위생사들이 수도권에서 가장 급격하게 증가하고 있는 것과는 대비되는 현상이다. 이러한 이유는 치과의사의 수도 같이 계속해서 증가하고 있으며 치과의사들도 역시 선호하는 개원 지역이 수도권이기 때문으로 사료된다. 건강보험심사평가원의 자료에 의하면 2022년 2분기, 서울, 경기, 인천에서의 의원 수가 각각 4,903개, 4,551개, 968개로 나타나 과반 이상이 수도권에 개원하고 있는 것으로 나타났으며, 2018년부터 2022년까지 치과 병(의)원 순증가 수에서도 지방 지역들이 평균 41개가량 증가하는 동안 수도권의 서울은 106개, 경기도는 588개, 인천이 94개가 증가하여, 병(의)원의 수도권 집중 현상이 계속되고 있는 것을 알 수 있다[25]. 이 중에서도 최근에는 서울보다 경기도에 치과의원의 순증가가 더 많이 일어나면서 치과위생사의 수도 경기도에서 가장 큰 폭으로 증가한 것으로 보인다. 이러한 상황에서 수도권에서는 치위생(학)과 졸업생들이 수도권으로 몰리긴 하였지만, 그와 더불어 수도권에서 필요한 치과위생사 요구도도 같이 증가하는 상황이 발생하기 때문에 치과의사 대비 치과위생사 비율 증가에는 도움을 주지 못한 것으로 보인다.

이러한 상황들을 종합해볼 때 치과위생사 부족 현상 해결을 위한 지방대학 중심의 치위생(학)과 증원은 학령인구 감소와 지방 기피 현상이 맞물려 상황 해결에 도움을 주지 못하고 있으며 오히려 졸업생들의 수도권 유출 현상을 심화시키고 있다. 원활한 치과위생사의 공급을 위해서는 근무가 가능한 인력이 일을 그만두지 않고 임상 현장에 오랫동안 근속할 수 있고 언제든지 다시 임상 현장으로 복귀할 수 있는 환경이 조성되는 것이 가장 중요할 것이다. 또한 지방대학 치위생(학)과 졸업생들의 수도권 유출을 줄이기 위해서는 입학정원을 늘리는 것보다는 재학생들의 지역 치과의원으로의 긴밀한 연계가 이루어져야 할 것이며, 각 지역에서도 대학들과의 연계를 통해 졸업지역 정착 청년들의 근로환경을 지원해 주는 대책 등의 유출방지책을 마련해야 할 것으로 사료된다.

이번 조사는 치위생학과 학생들의 대학 입학 전 주소지 등은 반영되지 않았고 교육통계서비스와 건강보험심사평가원에서 제공하는 이차자료를 이용한 것이기 때문에 학생들의 수도권 선호로 인한 실제 취업과 다소 차이가 발생할 수도 있다는 한계점을 가지고 있다.

그러나 전반적인 치위생(학)과 졸업생들의 현황과 현재 각 지역에서 근무하고 있는 치과위생사들의 확인을 통해 졸업생들의 수도권 풀림 현상을 확인할 수 있었으며, 앞으로 안정적인 치과위생사 공급을 위한 기초자료로 사용될 수 있을 것으로 사료된다.

결론

보건의료빅데이터개방시스템, 행정안전부 인구통계 및 교육통계서비스를 활용하여 각 지역의 치위생(학)과 졸업생 수와 지역별로 근무하고 있는 치과위생사를 비교하고 치과위생사들이 졸업 후 어느 지역으로 주로 근무하는지 확인하고자 하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 수도권을 제외한 치위생(학)과의 입학정원 대비 입학자의 비율이 감소하고 있는 것으로 나타났다.
2. 수도권의 경우 그 지역에서 배출되는 치위생(학)과 졸업생보다 활동 치과위생사 수가 다른 지역에 비해 월등하게 많았다.
3. 활동 치과위생사 수는 꾸준히 증가하고 있지만 지역별 치과 의사 대비 치과위생사 수는 여전히 2명 미만인 지역이 많아 치과 인력에 대한 부족은 여전한 것으로 나타났다.

이를 종합해 볼 때, 치위생(학)과 정원의 증가는 활동 치과위생사를 증가시키긴 했지만, 졸업생이 수도권으로 몰리면서 지방은 치과위생사 공급에 별다른 영향을 주지 못한 것으로 나타났다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

Authorship

Conceptualization: EK Kim; Data collection: EK Kim, YS Jung; Formal analysis: EK Kim; Writing-original draft: YS Kim; Writing-review&editing: EK Kim, YS Jung, YS Kim

References

1. Kang BW, Go MH, Gu IY, Kim GY, Kim BN, Kim YG. Medical laws for dental hygienist. Seoul: Komoonsa; 2022: 330-3.
2. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Laverty D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis-a comprehensive review. *J Clin Periodontol* 2017;44(S18):S94-S105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12677>
3. Reich E. Trends in caries and periodontal health epidemiology in Europe. *Int Dent J* 2001;51(6):392-8. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2001.tb00585.x>
4. Garcia RI, Sohn WS. The paradigm shift to prevention and its relationship to dental education. *J Dent Educ* 2012;76(1):36-45.
5. Brocklehurst P, Macey R. Skill-mix in preventive dental practice-will it help address need in the future?. *BMC Oral Health* 2015;15(S1):S10. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-15-s1-s10>
6. Young DA, Lyon L, Azevedo S. The role of dental hygiene in caries management: a new paradigm. *J Dent Hyg* 2010;84(3):121-9.
7. Lee HJ, Shin SJ, Bae SM, Shin BM. Issues and challenges of dental hygienist workforce policy in Korea. *The Journal of the Korea Contents Association* 2019;19(2):409-23. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.02.409>
8. Health Policy Institute. A solution to the dental manpower shortage: utilization of idle manpower. Seoul: Health Policy Institute; 2021: 7.
9. Ministry of Health and Welfare. Announcement of health and medical personnel survey results. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2022: 2-7.
10. Daejeon Ilbo. "Preventing outflow of excellent talent". Daejeon city, the solution to 'protecting the youth' [Internet]. Daejeon Ilbo; 2023[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://www.daejeonilbo.com/news/articleView.html?idxno=2043494>.
11. Ulsan Maeil Newspaper. Ulsan metropolitan office of education joins hands with Ulsan city to prevent outflow of local talent [Internet]. Ulsan Maeil Newspaper; 2022[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://www.ulsanmaeil.com/news/articleView.html?idxno=952207>.

www.kci.go.kr

12. UNN. 'Free university education' spreading to provincial universities nationwide... Efforts to prevent outflow of local talent [Internet]. Seoul: UNN; 2022[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=523689>.
13. Kim YS. An inquiry for the predictive variables regarding inter-regional migration of youth. 2020;29(4):129-49. <https://doi.org/10.46967/jefe.2020.29.4.129>
14. Statistics Korea. 2019 domestic and foreign population projections reflecting future population special projections: 2017-2040. Seoul: Statistics Korea; 2020: 4-13.
15. Yeon DW. Local universities in crisis, causes and solutions. Seoul: Korea Higher Education Research Institute; 2022: 101-15.
16. An WJ, Ju HJ, Baek WY. Interregional mobility of university graduates and labor market performance. Sejong: Korea Research Institute of Vocational Education & Training; 2022: 33-6.
17. Kim JH. Metropolitan area quota regulations and competition among universities. In. Sejong: National Research Council for economics, Humanities and Social Sciences; 2015: 1-8.
18. Dailydental. Increased dental hygienist admission quota 'win-win' [Internet]. dailydental; 2022[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://www.dailydental.co.kr/news/article.html?no=109804>.
19. Ruparel N, Dhir A, Tandon A, Kaur P, Islam JU. The influence of online professional social media in human resource management: a systematic literature review. *Technology in Society* 2020;63:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101335>
20. Korean Statistical Information Service. Occupational selection factors (main response, population aged 13 and over) [Internet]. Daejeon: Korean Statistical Information Service; 2021[cited 2023 Jun 05]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1SSLA011R&conn_path=l2.
21. Korean Enterorises Federation. Result of perception survey of "decent job" that MZ generation thinks. Seoul: Korean Enterorises Federation; 2022: 4-7.
22. Choi HJ, Bang HJ, Chung EY, Seo YJ. Factors that affect the level of dmotional labor in dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2014;14(3):295-301. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2014.14.3.295>
23. Kang HS, Jung YR, Cho YY. Survey on the working environment of national clinical dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2018;18(6):863-78. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20180074>
24. Dailydental. Reasons for dental hygienist resignation Staff discord 37%, wage dissatisfaction 34% [Internet]. Dailydental; 2022[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://www.dailydental.co.kr/news/article.html?no=118698>.
25. BrandBONDAM. Nationwide big data trend of dental openings and net increase [2018-1st half of 2022] [Internet]. Kyunggido: BrandBONDAM; 2022[cited 2023 Jun 05]. Available from: <https://bondam.co.kr/analysis/?q=YToxOntzOjEyOiJrZXI3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsJt9&bmode=view&idx=12710839&t=board>.