

## 직무분석을 통한 치과위생사 국가시험 문항개발 기준 연구

김숙향<sup>1</sup> 송경희<sup>2</sup> 권현숙<sup>3</sup>  
김설악<sup>4</sup> 장종화<sup>1</sup> 김창희<sup>5</sup>  
김민정<sup>6</sup> 김진수<sup>5</sup> 오상환<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한서대학교 치위생학과  
<sup>2</sup>대구보건대학 치위생과  
<sup>3</sup>마산대학 치위생과  
<sup>4</sup>여주대학 치위생과  
<sup>5</sup>신성대학 치위생과  
<sup>6</sup>넥스덴 치과병원

접 수 : 2005년 5월 2일  
게재승인 : 2005년 5월 20일

책임저자 : 김숙향  
(우)356-706  
충남 서산시 해미면 대곡리 360  
한서대학교 치위생학과  
Tel: 041-660-1571  
Fax: 041-688-1571  
E-mail: sookim@hanseo.ac.kr

\* 이 연구는 한국보건의료인 국가  
시험원의 연구비로 진행되었음

### Dental Hygienist Job Analysis for Item Development for the Korean Dental Hygienists' Licensing Examination

Sook Hyang Kim<sup>1</sup>, Kyung Hee Song<sup>2</sup>, Hyeon Sook Kwun<sup>3</sup>,  
Seol Aak Kim<sup>4</sup>, Jong Hwa Jang<sup>1</sup>, Chang Hee Kim<sup>5</sup>,  
Min Jung Kim<sup>6</sup>, Jin Soo Kim<sup>5</sup>, Sang Hwan Oh<sup>1</sup>

Department of Dental Hygiene, Hanseo University<sup>1</sup>  
Department of Dental Hygiene, Daegu Health College<sup>2</sup>  
Department of Dental Hygiene, Masan College<sup>3</sup>  
Department of Dental Hygiene, Yeojoo Institute Of Technology<sup>4</sup>  
Department of Dental Hygiene, Shinsung College<sup>5</sup>  
Nexden Dental Hospital<sup>6</sup>

This study aimed to develop standard items for the Korean Dental Hygienists' Licensing Examination; these items were also earmarked for use in developing the curriculum for dental hygienists, and in writing a job description, based on a job analysis using the Developing A Curriculum Method (DACUM). It also aimed to understand the significance and frequency of task elements that dental hygienists perform. Data were collected by means of a mail survey, in the form of self-entry, from a sample of dental hygienists registered with the Korean Dental Hygienists' Association. In all, 260 responses were analyzed. The tasks of dental hygienists were divided into four categories, 93 tasks, and 494 task elements. There were 281 elements (61%) that scored higher than 3.5 in significance, in the 4-scale items, and 480 elements (98%) that scored higher than 3.0. There were 30 elements (6%) that scored higher than 3.5 in frequency, and 140 elements (29%) that scored higher than 3.0 in frequency. Overall, 130 out of 494 elements (27%) scored higher than 3.0 for both significance and frequency. Therefore, those 130 elements should be included as items in the Korean Dental Hygienists' Licensing Examination. The results can also be used for curriculum development and as the basis of a job description for dental hygienists.

**Key Words:** DACUM (Developing A Curriculum Method), Task, Elements, Job description, Korean Dental Hygienists' Licensing Examination

## 서 론

### 연구의 필요성

현대사회에서 우리나라는 고도의 기초과학을 배경으로 보건의료기술이 선진국 수준으로 발전하였으나 높은 구강병 발생률로 인해 국민들의 구강건강은 후진국 수준을 벗어나지 못하고 있는 실정이다[1]. 이러한 시점에서 예방 지향적 포괄구강건강관리의 필요성이 부각됨에 따라 치과위생사의 역할수행에 대한 업무의 다양화와 전문성이 더욱 더 요구되고 있다[2]. 치과위생사는 '치석제거, 치아우식증의 예방을 위한 불소도포, 기타 치아 및 구강질환의 예방과 위생에 관한 업무를 수행하며 구강진단용 방사선 촬영업무를 한다' 고 의리기사법 시행령 제 2조 6항에 명시되어 있으며, 이러한 업무를 수행하기 위해서는 국가시험을 통해 면허증을 취득함으로써 인정을 받게 된다.

치과위생사 국가시험은 1975년부터 정부가 관장하는 형태로 시작되어 현재에 이르고 있으며, 1998년부터는 민간평가 전문기관인 한국보건의료인 국가시험원으로 이관되어 시행되고 있다. 치과위생사 국가시험의 목적은 치과위생사로서 치위생에 관련된 임상실무를 수행하기에 적합한 능력을 갖추고 있는지를 측정하는데 있다. 즉, 치과위생사의 임무를 수행하는데 필요한 최소한의 지식, 태도 및 기술을 갖추고 있는지 평가되어야 함으로 국가시험 문제의 타당성과 제도적인 합리성이 신중하게 고려되어야 한다.

1965년에 치과위생사 제도를 도입하여 치과위생사를 양성하고 면허를 부여하는 동안 2005년 현재 전국 3개의 4년제 대학과 45개의 3년제(전문대학) 치위생(학)과의 신입생 정원이 총 3,430명으로 증가된 현실에서, 양적 팽창에 대처할 수 있도록 교육여건을 개선하여 교육의 질적인 향상을 추구하고 전문 치과위생사 양성을 위한 교육과정의 개발 및 업무체계가 확립되어야 하는 시점에 이르렀다.

현재 시행되고 있는 국가시험에 대한 문제점을 살펴보면 첫째, 실무수행 능력과 문제해결 능력을 평가하기에 모호한 점이 있으며, 이는 국가시험이 교과서 중심으로 분류되어 있기 때문이며 면허취득 후 졸업생들이 임

상실무에 적응이 어려운 점과도 연관된다. 현행 치과위생사 교육기관의 교과과정은 일정한 원칙이 부족하여 대학 교과과정과 국가시험 문제의 출제방향이 일치하기 위해서는 국가시험과 교육기관의 연계성이 있는 협조체계가 요구된다[3].

둘째, 현행 국가시험은 출제과목의 수가 많아 학생과 교수의 고충이 큰 실정이기때문에 세분화된 과목을 유사과목 군으로 묶어 통합시키는 방안을 모색해야 한다. 즉, 치과위생사가 예방치과진료와 구강건강증진을 위한 교육 및 연구에 초점을 맞추기 위해서 외국 사례와 비교해 볼 때 치과위생사를 처음으로 양성한 미국이나 유럽 등 여러 나라의 경우와 같이 전문성을 갖춘 통합교육과정의 시행이 필요하다[2]. 더욱이 치과의사와 치과위생사의 업무가 엄연히 다름에도 불구하고 치과위생사 교육과정이 치과대학 교육과정의 축소된 형태로 구성되어 있어 과목의 수가 많고, 치과위생사 고유의 업무를 위한 교과목조차 없는 현실에서 진료 보조적인 역할만을 담당할 수밖에 없어 예방치과 업무가 아닌 치과진료 보조에 큰 비중을 두고 있는 것이다[3].

셋째, 외국과 우리나라 국가시험제도의 차이점을 살펴보면 우리나라 국가시험과목은 일부에 편중되어 있으며, 국가시험의 과목명이 상당히 다르고 실기시험의 형식에서 현저한 차이가 있다. 이러한 현실에서 외국대학 치과위생(학)과에 편입할 경우 교육내용은 같으나 과목명이 달라 누락된 과목을 이수해야 함으로 경제적, 시간적 낭비를 초래한다[3]. 이에 한국보건의료원 국가시험원에서는 국가시험의 질과 국가시험제도 개선을 위하여 직무기술서와 직무요건서를 개발하고[4], 또한 치과위생사 국가고시 시험과목에 대한 타당성을 검증하는 연구를 진행시켰다[3]. 또한 치과위생사협회에서는 치과위생사의 업무에 대한 조사연구[5]와 치위생학의 표준안에 대한 연구를 시행한 결과[6], 국가시험에서 도출된 문제점을 해결하고 체계적인 관리를 위한 원칙이 어느 정도 마련되었으나 아직은 미흡하여 치과위생사 국가시험이 공신력을 갖고 국가시험으로 확고히 자리 매김을 하기 위해서는 미래지향적인 임상실무 중심의 국가시험 문항개발이 필요하다.

데이컴(DACUM: Developing A Curriculum

Method)은 1960년대 말 뉴욕 일반 학습연구소와 캐나다 지역 경제개발 부서의 실험기획과에서 개발되어 사용되고 있으며, 교육훈련을 위한 교육목표와 교육내용을 비교적 단시간 내에 추출하는데 효과적이기에 교육훈련 프로그램 및 출제기준 개발에 가장 많이 사용되는 직무 분석법이다[7-10]. 따라서 이 연구는 데이컴을 이용하여 치과위생사의 직무분석을 실시하고 직무내용에 대한 직무기술서를 작성 및 분석하여 치위생(학)과 교육과정 및 국가시험 문항개발 기준의 기초자료로 활용하기 위해 시도되었다.

### 연구목적

이 연구는 치과위생사 교육과정 및 국가시험 문항개발 기준을 도출하기 위하여 치과위생사의 직무내용을 파악함이 목적이며 세부적인 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 치과위생사가 임상현장에서 실제로 수행하고 있는 직무내용을 분석한다.
- 둘째, 치과위생사 직무분석을 통해 직무기술서를 작성한다.
- 셋째, 현재 치과위생사 직무내용의 중요도와 교육필요성 및 수행 빈도를 파악하여 국가시험 문항개발 기준안을 도출한다.

### 용어의 정의

치과위생사 : 치과위생사는 3년 또는 4년 과정의 대학(교) 치위생(학)과에서 전공을 이수한 후 한국보건교육인국가시험원에서 실시하는 치과위생사 국가시험에 합격하여 면허증을 취득한 전문인으로 구강질환의 예방적 측면에 대한 지식이 풍부한 구강건강 관리인이며 지역주민과 치과질환을 가진 사람을 대상으로 구강보건교육, 예방치치진료, 치과진료협조 및 경영관리를 지원함으로써 국민구강건강증진의 일익을 담당하는 전문보건인력이다[2]. 이 연구에서는 치과위생사 면허를 취득하고 현재 치과병(의)원, 보건(지)소, 교육기관에 근무하고 있는 치과위생사를 의미한다.

직무분석 : 특정 직무의 성질과 그 직무 수행 시 요구되는 구성요소(숙련도, 책임성, 노력)를 설정하고 직무

를 성공적으로 수행하는데 필요한 내용을 확인하기 위하여 임무(duty), 일(task), 일의 요소(task element)로 분류하는 일련의 과정으로[9], 이 연구에서는 치과위생사가 실제 근무현장에서 수행하는 직무내용의 분석을 의미한다.

## 재료 및 방법

### 연구계획

이 연구는 치과위생사의 교육과정 및 국가시험 문항개발 기준을 도출하기 위해 직무분석을 통해 직무기술서를 작성하고 그 내용에 대한 일의 중요성, 교육의 필요성 및 일의 빈도를 파악한 서술적 조사연구이다.

### 연구대상

이 연구의 대상자는 치과위생사협회에 등록된 치과위생사 명부를 기초자료로 현재 근무하고 있는 주소지에 근거하여 치과병원, 치과의원, 보건소 및 구강보건실, 교육기관 등 근무영역별 각각 130명씩 층화추출에 의해 총 520명을 선정하였다.

### 연구방법

이 연구는 2002년 12월 26일부터 2004년 2월 11일까지 진행되었으며 연구기간과 치과위생사의 특성을 고려하여 데이컴[7-10]을 이용한 직무분석을 하였다.

데이컴에 의한 직무분석 절차는 다음과 같다.

- 목표설정 : 치과위생사의 업무내용의 종류와 수행 정도를 분석
- 직업의 정의 : 치과위생사의 역할을 정의
- 직무모형 : 임무, 일 및 일의 요소에 대한 수행업무 내용 결정
- 직무확인 : 직무기술서 내용에 대한 빈도, 중요도, 난이도 측정

이 연구의 절차는 다음과 같다.

#### ■ 전문가위원회 결성

치과위생사의 직무분석은 현재 서울, 경기소재 치과병(의)원에서 근무하는 치과위생사 3명과 대학의 치위

생(학)과 교수 6명으로 구성하여 실시하였다.

#### ■ 워크샵 개최

치과위생사의 직업적 역할과 직무기술서를 도출하기 위해 분석협조자(Panel Member)와 함께 워크샵을 개최하였다. 분석협조자는 치과위생사 직무분석 연구에 대한 사항을 충분히 인지하고 치과위생사의 업무내용을 구축해 낼 수 있는 5년 이상의 치과임상실무 경험이 있는 치과위생사 4명으로 구성하였다. 전문가위원회는 치과위생사가 수행하는 모든 업무를 발표하고 브레인스토밍 기법을 활용하여 분류한 직무의 내용을 도출하여 직무기술서를 작성하였다.

첫째, 참석자들은 치과위생사의 직업과 관련하여 그들이 하는 일을 스스로 발표하며 직무내용을 도출해 냈다.

둘째, 발표된 내용은 카드에 한 장씩 적어 칠판에 붙이면서 치과위생사의 임무, 일, 일의요소(지식, 기술 및 태도)로 구분하여 정리한 데이컴 차트를 만들었다.

셋째, 직무분석의 내용이 임무, 일, 일의 요소 단계에 대한 적합성을 심도 있게 검토하는 방식으로 토의하였다.

#### ■ 타당성 검증

워크샵에서 도출된 직무기술서 내용의 타당성을 검증할 위해 5년 이상의 치과병(의)원 및 보건소 임상경험이 있는 치과위생사 3명에게 의뢰하여 재검토하였다.

#### ■ 직무기술서 완성

검증된 직무기술서는 총 4개의 임무와 93개의 일, 494개의 일의 요소로 수정 보완하여 완성하였다.

#### ■ 직무기술서 설문조사

완성된 직무기술서를 토대로 일의 요소에 관한 중요도, 교육의 필요성, 빈도를 조사설문지로 작성하였다. 설문문항은 치과위생사가 수행하는 직무내용인 일의 요소 494개 문항에 대한 중요도 교육필요성, 빈도를 파악하기 위해 Likert 4점 척도로 구성하였다. 중요도는 일

을 제대로 하지 않았을 때 지장을 초래하는 정도를 나타낸다. 교육필요성은 일을 수행하기 위해 이수해야 되는 교육내용을 의미하며, 빈도는 실제로 일을 수행하고 있는지를 나타낸다. 설문문항 모두 점수가 높을수록 중요도, 교육필요성 및 빈도가 높은 것을 의미한다. 작성된 조사 설문지는 타당성을 검증하기 위해 치과병(의)원에 근무하는 치과위생사 10명, 보건(지)소에 근무하는 치과위생사 10명, 치위생(학)과 교수 10명 등 총 30명을 대상으로 사전 조사를 실시하여 설문내용을 수정 보완하였고 설문지의 내적신뢰도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값은 일의 중요도 0.945, 교육필요성 0.950, 빈도 0.940였다.

완성된 조사 설문지는 2003년 10월 23일에 협조문과 회송용 봉투를 동봉하여 발송하였으며, 회수율을 높이기 위해 설문지 발송 5일째에 전체 대상자들에게 전화를 걸어 협조를 요청하였다. 2003년 11월 20일까지 총 272부(52.3%)가 회수되었으며 이 중에서 완전하게 작성된 260부를 최종 분석 자료로 이용하였다.

분석방법은 SPSS Win 10.0 Program을 이용하여 대상자의 일반적 특성과 중요도, 교육필요성, 빈도의 평균과 표준편차를 산출하였고, 최종 분석자료의 Cronbach's  $\alpha$  값은 일의 중요도 0.971, 교육필요성 0.964 빈도 0.948이었다.

## 결 과

#### 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 32세이었고 21~30세가 112명(44.8%), 31~40세는 117명(46.8%)으로 30대가 가장 많았다. 근무지는 치과의원 88명(35.3%), 교육기관 59명(23.7%), 보건소 및 구강보건실 54명(21.7%) 치과병원 48명(19.3%)순이었다. 업무경력은 5~10년이 82명(32.8%)으로 가장 많았고, 10년 이상 경력자 70명(28.0%), 3~5년 경력자 55명(22.0%)순으로 대상자의 82.8%가 3년 이상의 경력을 갖추고 있었다. 주요 담당 업무에서 진료업무라는 응답이 90명(36.4%)으로 가장 높았고 환자관리업무 64명(25.9%), 교육업무 59명(23.9%), 진료보조업무 34명(13.8%)순이었다.

### 치과위생사 직무기술서

Appendix 1은 치과위생사 직무에 대한 모형이다. 직무모형은 그 직업이 수행하는 직무의 진행과정을 일목요연하게 파악할 수 있는 중요한 요소이다. 치과위생사의 직무모형은 치위생 사정, 치위생 진단 및 계획, 치위생 수행, 치위생 평가 등 4개의 임무로 분석되었고, 각각의 임무에 대하여 총 93개의 일과 494개의 일의 요소로 구성된 직무기술서를 작성하였다(Appendix 2-6). 93개의 일은 치위생 수행이 64개로 가장 많은 부분을 차지하고 있었고, 치위생 사정 16개, 치위생 평가 9개, 치위생 진단 및 계획 4개로 구성되어 있다. 치위생 수행 부분에서는 치위생 분야 25개, 진료협조분야 19개, 병원관리 분야 9개, 지역사회구강보건 분야 7개, 방사선 촬영관련 분야 4개로 치위생 부분과 진료협조 부분이 치과위생사에게 가장 많은 비중을 차지하는 역할임을 알 수 있었다.

일의 요소의 구성은 치위생 사정 임무에 해당되는 일 A8. 치주조직 검사하기가 20개로 세분화되어 가장 많은 일의 요소로 나타났으며, 치위생 수행 임무에 속하는 일인 C28. 특별환자 구강위생 관리하기 19개, C54. 구강 악안면외과 진료 준비하기는 17개로 이루어졌다. 또한 C56. 치주진료 준비하기 13개, C19. 기구날 세우기 13개, C48. 교정구내진료 협조하기는 12개의 일의 요소로 세분화되었다.

### 치과위생사 임무에 대한 중요도, 교육필요성 및 빈도

치과위생사 임무에 대한 중요도, 교육필요성, 빈도 평균은 각각 3.49, 3.45, 2.34점으로 나타났다. 중요도가 가장 높은 임무는 치위생 수행(3.56)이었으며 치위생 평가(3.55), 치위생 진단 및 계획(3.46), 치위생 사정(3.37)순으로 나타났다. 각 임무에 대한 중요도는 모두 3점 이상으로 나타나 중요하다고 여기는 반면에, 빈도에서는 치위생 수행(2.58), 치위생 평가(2.17) 등이 모두 낮은 점수를 나타내어 중요성에 비해 실천이 원활하게 이루어지지 않고 있음을 확인할 수 있었다. 교육의 필요성에 대해서는 치위생 수행(3.57), 치위생 평가(3.52), 치위생 사정(3.37), 치위생 진단 및 계획(3.34) 순으로 치과위생사 모두가 각자의 임무에 대하여 교육

의 필요성을 높게 인지하고 있었다(Appendix 2).

### 치과위생사의 일과 일의 요소에 대한 중요도, 교육필요성 및 빈도

#### ■ 치위생 사정에 대한 일과 일의 요소

(Appendix 3)에서와 같이 치위생 사정에서 일은 A1. X선 필름 이해하기에서 A16. 지역사회 구강보건실태 조사하기까지이며 이에 따른 일의 요소는 117개이다. A. 치위생 사정에 대한 중요도, 교육필요성, 빈도는 각각 3.37, 3.37, 2.31점으로 나타났다. A. 치위생 사정에 대한 일에서 가장 중요도가 높은 것은 A9. 치주치료 분류하기(3.69), A10. 경조직 검사하기(3.65)로 나타났으며, 중요도가 가장 낮은 것은 A13. 지역인구정보 수집하기(3.06), A14. 지역사회정보 수집하기(3.12)로 나타났다. 중요도가 가장 높은 일의 요소는 A8-6. 치주낭 탐지하기(3.82)와 A9-1. 치은병소 이해하기(3.81), A9-3. 활동적인 치주염 이해하기(3.81)로 나타났으며 중요도가 가장 낮은 일의 요소는 A8-20. 혈당 검사하기(2.18), A8-19. 구강미생물 검사하기(2.40)였다. 치위생 사정에서 교육필요성이 높은 일은 A6. 구내 검사하기(3.85), A8. 치주조직 검사하기(3.80)였으며, 교육필요성이 가장 낮은 일은 A12. 기관계 관찰하기(3.04), A13. 지역인구정보 수집하기(3.06)로 나타났다. 교육필요성이 가장 높은 일의 요소는 A6-4. 혀 검사하기(3.85), A6-1. 입술 및 순 점막 검사하기(3.83), A6-2. 협 점막과 전정막 검사하기(3.83), A6-3. 구강저 검사하기(3.83), A6-5. 경구개와 연구개 검사하기(3.83)로 나타났으며, 교육필요성이 낮은 일의 요소는 A12-2. 팔다리 관찰하기(2.92), A12-1. 피부 관찰하기(2.98)였다.

빈도가 높은 일은 A10. 경조직 검사하기(3.11), A9. 치주치료 분류하기(2.97)로 나타났으며 빈도가 낮은 일은 A13. 지역인구정보 수집하기(1.28), A14. 지역사회정보 수집하기(1.36)순으로 나타났다. 빈도가 가장 높은 일의 요소는 A8-14. 치태와 치석 평가하기(3.77), A8-13. 동요도 탐지 검사하기(3.72)였고, A13-1. 지역인구수 조사하기(1.20), A13-6. 지역교육수준별 인구구성 조사하기(1.27)는 가장 낮은 빈도였다.

#### ■ 치위생 진단 및 계획에 대한 일과 일의 요소

B. 치위생 진단 및 계획에 대한 일은 B1. 지역사회구강보건사업계획 수립하기에서 B4. 치위생 계획 세우기까지이며(Appendix 4), 일의 요소는 B1-1. 구강보건 실태조사 자료 분석하기에서 B4-6. 위험평가에 따른 치료계획 수립하기까지 24개이다. B. 치위생 진단 및 계획과 관련된 일의 중요도, 교육필요성, 빈도 평균은 각각 3.46, 3.34, 2.31로 나타났다. B. 치위생 진단 및 계획에 대한 중요도가 가장 높은 일은 B4. 치위생 치료계획 세우기(3.56), B3. 치위생 진단하기(3.55)로 나타났고, 교육필요성이 높은 일은 B2. 대상자별 구강보건사업계획 수립하기(3.42), B3. 치위생 진단하기와 B4. 치위생 치료계획 세우기(3.39)였다. 중요도와 교육필요성이 가장 낮은 일은 B1. 지역구강보건사업계획 수립하기(3.31, 3.17)로 나타났다. 중요도가 가장 높은 일의 요소는 B3-1. 전신병력과 치과병력 파악하기(3.76), B3-2. 활력징후 파악하기(3.67)로 나타났고 중요도가 가장 낮은 일의 요소는 B1-1. 구강보건실태 자료 분석하기(3.27), B1-2. 지역구강보건사업목표 수립하기(3.28)였다. 교육필요성이 가장 높은 일의 요소는 B3-2. 활력징후 파악하기(3.69), B3-3. 구강내외 검사 파악하기(3.58)였고 교육필요성이 낮은 일의 요소는 B1-3. 지역사회구강보건 사업계획서 작성하기(3.07), B1-4. 수돗물 불소농도조정사업 계획 수립하기(3.09)였다. 빈도가 가장 높은 일은 B3. 치위생 진단하기(2.38)와 B4. 치위생 치료계획 세우기(2.38)였으며, B1. 지역구강보건사업계획 수립하기(2.15)는 가장 낮은 빈도였다. 빈도가 가장 높은 일의 요소는 B3-2. 활력징후 검사하기(3.28), B3-3. 구강내외 검사 파악하기(3.01)였고 가장 낮은 일의 요소는 B2-5. 사업장 구강보건사업계획 수립하기(1.41), B2-6. 노인구강보건사업계획수립하기(1.46)로 나타났다.

#### ■ 치위생 수행에 대한 일과 일의 요소

C. 치위생 수행에 대한 일은 C1. 구내촬영하기에서 C64. 진단모형 제작하기까지이며(Appendix 5), 일의 요소는 C1-1. 구내촬영 준비하기에서 C64-1. 진단모형 제작하기까지 334개이다. 치위생 수행 임무와 관련된

일의 중요도, 교육필요성, 빈도 평균은 각각 3.56, 3.57, 2.58점이다. 치위생 수행에서 중요도가 가장 높은 일은 C8. 치석제거술과 치근활택술하기(3.90), C12. 초음파 스케일러 사용하기(3.84) 및 C21. 치아홈메우기하기(3.84)로 나타났으며, 중요도가 낮은 일은 C40. 환자관리하기(3.05), C3. 위치결정 촬영하기(3.15)순이었다. 중요도가 가장 높은 일의 요소는 C8-2. 치료별 치주기 구 선택하기(3.98), C8-1. 올바른 위치하기(3.96)로 나타났고 중요도가 낮은 일의 요소는 C41-3. 인사기록 카드만들기(3.12)와 C59-5. 타과 의뢰하기(3.12)였다. 교육필요성이 높은 일은 C26. 대상자별 칫솔질 교육하기(3.93)였고 일의 요소는 C26-3. 치주질환자 칫솔질교육하기(3.94), C26-4. 교정장치 환자 칫솔질 교육하기(3.94), C26-4. 계속가공의치 장착자의 칫솔질교육하기(3.94) 등이었다. 교육필요성이 낮은 일은 C41-3. 인사기록카드 만들기(3.04), C37-7. 물품 구매하기(3.13)였다. 빈도가 가장 높은 일은 C5. 환자 접수 및 진료 준비하기(3.67), C4. X선 필름 현상하기(3.54)였으며, C30. 수돗물불소농도조정사업 수행하기(1.29), C34. 사업장 구강보건사업 수행하기(1.44)는 가장 낮은 빈도였다. 빈도가 가장 높은 일의 요소는 C38-5. 약속관리 카드 만들기(3.97), C26-3. 치주질환자 칫솔질 교육하기(3.93)였고 가장 낮은 빈도를 나타내는 일의 요소는 C36-2. 수돗물 불소농도 측정하기(1.20), C37-5. 구강보건 장연회 개최하기(1.36)로 나타났다.

#### ■ 치위생 평가에 대한 일과 일의 요소

D. 치위생 평가에 대한 일은 D1. X선 필름 관독하기에서 D9. 계속구강건강관리 평가하기까지이며(Appendix 6), 일의 요소는 D1-1. 해부학적 구조물 구분하기에서 D7-2. 집단구강건강계속관리하기 평가하기까지 19개이다. D. 치위생 평가 임무와 관련된 일의 중요도, 교육필요성, 빈도의 평균은 각각 3.55, 3.52, 2.17점이다. D. 치위생 평가 중 중요도가 가장 높은 일은 D2. 임상응용 평가하기(3.75), D5. 치위생 수행 평가하기(3.74)순으로 나타났고 중요도가 가장 낮은 일은 D6. 지역구강보건사업 평가하기(3.27)였다. 중요도가 가장 높은 일의 요소는 D2-2. 위해 X선 방어하기(3.87), D3-

3. 치위생 수행 평가하기(3.74)였고 가장 낮은 일의 요소는 D6-4. 사업장 구강보건사업 평가하기(3.34), D6-5. 노인구강보건사업 평가하기(3.36)로 나타났다. 교육 필요성이 가장 높은 일은 D1. X-선 필름 판독하기(3.74)였으며 가장 낮은 일은 D6. 지역구강보건사업 평가하기(3.19)였다. 교육필요성이 가장 높은 일의 요소는 D2-2. 위해 X선 평가하기, D1-1. 해부학적 구조물 구분하기(3.78)였으며 가장 낮은 일의 요소는 D6-4. 사업장 구강보건사업평가하기(3.35), D6-1. 모아 구강보건사업 평가하기(3.36)로 나타났다. 빈도가 가장 높은 일은 D2. 임상응용 평가하기(3.29)였으며 가장 낮은 일은 D7. 공중구강보건사업 평가하기(1.27)였다. 빈도가 가장 높은 일의 요소는 D2-2. 위해 X선 방어하기(3.35)였으며, 가장 낮은 일의 요소는 D5-1. 수돗물 불소농도 조정사업 평가하기(1.24), D5-2. 구강보건홍보사업 평가하기(1.36)로 나타났다.

#### 치과위생사 국가시험 문항개발 기준안

치과위생사 일의 요소 중 중요도를 인식하는 정도는 총 494개 중 3.5점 이상인 것이 299개(61%)로 사정에 속하는 것은 37개(8.0%), 진단 및 계획 3개(1.0%), 수행 250개(51%), 평가 10개(2.0%)였다. 3.0이상은 사정 106개(22%), 진단 및 계획 24개(5.0%), 수행 332개(68%), 평가 19개(4.0%)로 나타났으며 치료별 치주기구 선택하기, 올바른 위치하기, 처방전 설명하기, 대상자별 칫솔질교육하기, 위해 X선 이해하기, 진공흡입기 사용하기, 침착물의 종류 확인하기, 치아홈메우기하기, 내원환자 관리하기, 종류별 감염질환 대처하기, 구치부 초음파 스케일러 사용하기, 전치부 초음파 스케일러 사용하기, 초음파 스케일러 준비하기, 초음파 스케일러 대상치아 선택하기, 치주수술 후 환자 돌보기, 치면 연마하기 순이었다. 실제로 수행하고 있는 빈도는 전체 494개 중 3.5점 이상인 항목으로 사정 10개(2.0%), 수행 20개(4.0%)였고, 3.0이상은 사정 26개(6.0%), 진단 및 계획 3개(1.0%), 수행 106개(22%), 평가 5개(1.0%)로 나타났으며 건강보험 청구 관리하기, 치태와 치석 평가하기, 씨플 스케일러 사용하기, 동요도 탐지 조사하기, 조명 조절하기, 기본진찰 준비하기, 임플란트와 그 주위조

직의 건강상태 평가하기, 환자 앉히기, 치근 이개부 탐지하기, 파일 스케일러 사용하기, 환자접수하기, 치은 출혈 검사하기 등이었다. 중요도와 빈도가 공통적으로 3.0이상인 일의 요소는 전체 494개 중 130개(27%)이었고 사정에 속하는 것은 16개(3.4%), 진단 및 계획에 3개(0.6%), 수행 106개(22%), 평가 5개(0.1%)였다. 이것은 치과위생사가 반드시 알아야 하는 중요한 일의 요소이며, 실제로 빈번하게 수행하고 있는 것임을 확인할 수 있었다(Appendix 7).

## 고 찰

치과위생사 국가시험은 치과위생사가 임상실무를 담당하는데 갖추어야 할 최소한의 지식, 태도 및 기술을 측정하여 치과위생사로서의 자질을 평가하게 되는 중요한 척도임으로 타당성이 검증된 국가시험의 문항개발 기준이 필요하다. 이 연구에서는 치과위생사가 수행하는 직무를 캐나다와 미국 등 선진국에서 사용하고 있는 기준 [11-16]에 의해 치위생 사정, 치위생 진단 및 계획, 치위생 수행, 치위생 평가의 4가지 임무와 관련하여 93개의 일과 494개의 일의 요소로 분류하여 직무기술서를 작성하였다. 그리고 일의 요소에 대한 중요도, 교육의 필요성 및 빈도를 조사하여 국가시험 문항개발에서 핵심이 되어야 되는 일의 요소를 도출하고자 하였다. 한국보건의료인국가시험원이 2000년도에 개발한 치과위생사의 직무기술서는 치과위생사가 수행하는 치위생 직무를 구강보건교육, 예방치과처치, 치과진료협조, 공공보건사업, 경영관리지원, 전문성 향상 등 6개 임무와 42개의 일 및 269개의 일의 요소로 분류하였고[4], 치과위생사협회는 치과위생사의 업무확장을 위한 연구에서 구강위생상태 관찰, 구강위생 진단 및 계획, 교육, 예방처치, 치주처치, 공통진료협조, 보존진료, 보철진료, 소아진료, 교정진료, 행정/관리 등 11개의 일과 80개의 일의 요소로 분류하였다[5]. 이는 교과목 중심에 의한 분류기준이기에 치과위생사가 수행하는 직무를 통합적으로 분류하여 분석한 이 연구결과와 비교 분석을 시행하기에는 한계가 있었다. 이 연구결과에서 치과위생사가 수행하는 임무에 대한 중요도와 교육필요성 인식의 정도

는 전반적으로 높게 조사된 반면에 빈도는 낮은 수준이었다. 즉, 치과위생사 양성교육이 직무에 따른 전문성을 포함하여 세분화, 다양화할 수 있도록 교육과정의 개편 및 교과목의 변화가 필요하다는 것을 시사하였다[2, 17]. 대한치위생과교수협의회는 치위생과 교육과정 분석 및 전공 심화과정 신설을 위한 표준 교육과정 개발연구에서 상기와 같은 주장을 제기하였다[6]. 유사직종인 치과의사 연구보고에 의하면 국가시험은 치과의사 직무의 구성과 형태에 맞추어야 하며, 그러기 위해서 현재와 같은 과목 중심이 아니라 교육내용과 습득한 능력을 종합적으로 평가할 수 있어야 한다고 하여[18], 보건의료분야의 국가시험에 대한 시대적 상황이 새로운 관점의 궁극적인 변화가 요구되고 있음을 확인할 수 있었다.

치위생 사정과 관련된 일의 중요도는 치주치료의 분류, 경조직 검사, 병력작성, 활력징후 검사, 치주조직 검사, 교합검사 등이 높은 수준이었고 실제 수행 빈도도 높은 수준이었다. 구외검사나 일반약물의 임상적 징후 검사하기는 중요도 인식 및 빈도가 낮은 수준이었으나 구강건강과 전신건강의 연관성이 높다는 근래의 보고에 상응하여 치과위생사 교육에 보완되어야 할 부분이라 하겠다. 또한 구내검사하기에서 수행 빈도(2.48)는 낮은 수준이었지만 교육의 필요성에서 가장 높은 점수(3.85)를 나타내어 이에 대한 내용을 치위생 교육기관의 교과과정에서 심도 있게 다루고, 보수교육 등을 통한 재교육이 이루어져야 하겠다.

치위생 진단 및 치료계획 세우기에 대한 일을 살펴보면, 선행연구에서 예진하기와 구강위생관리 치료계획세우기 등은 중간정도의 수준으로 수행되고 있다고 보고하였다[5]. 이 연구에서는 24개의 일의 요소로 분류하여 조사한 결과, 일의 중요도 인식은 3.46점, 교육의 필요성 3.34점으로 다소 높은 수준이었으나 수행 빈도에서는 2.31점으로 선행연구와 유사한 결과로 나타났다.

치위생 임무에 관련된 일 총 93개 중 수행에 관련된 일은 64개를 차지하여 가장 많은 비중이었고, 특히 치위생 분야가 25개로 가장 많은 부분을 차지하여 치과위생사 고유의 업무확장에 많은 발전이 있었음을 나타내었다. 다음으로 진료협조에 관련된 19개의 일의 요소에

대한 중요도 인식과 빈도가 차지하는 비중에 의하면 현재 우리나라 치과위생사가 수행하고 있는 주된 역할의 범위를 의미하기도 하였다.

최근 국민의 생활수준 및 의료서비스에 대한 질적 요구도 향상과 치과진료의 전문화, 대형화는 구강병 예방과 치과위생사 업무의 전문화를 요구하게 되었다[5]. 선행연구를 살펴보면 치과위생사의 임무 중 진료협조 영역이 가장 주된 임무였다고 보고하고 있다[2, 5, 6, 17]. 이 연구에서 진료영역에 관련된 일은 치과의사의 업무를 치과위생사가 분업방식으로 수행하는 진료협조와 치과의사 진료의 보조업무를 수행하는 준비하기로 구분하여 조사한 결과, 진료협조 부분이 준비하기 부분보다 낮게 수행하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 치과위생사의 진료부분에 대한 역할은 치과진료 분담이라기보다는 진료보조에 더 치중하고 있는 것을 시사한다. 진료협조에 대한 중요도 및 교육의 필요성 인식정도는 높은 수준으로 조사되었으나 수행하고 있는 빈도는 구강악안면 구내진료협조(2.22), 보철구내 진료협조(2.35), 교정구내 진료협조(1.92), 보존·소아치과 진료협조(2.00), 치주구내 진료협조(2.64), 구강내과 진료협조(2.29)로 낮은 수준이었다. 반면에 구강악안면외과 준비(2.40), 보철진료 준비(2.54), 교정진료 준비(2.07), 보존·소아치과진료 준비(2.99) 등은 구내 진료협조하기보다 수행하는 빈도의 정도가 높았다. 단, 치주구내 진료준비(2.12)는 치주진료협조(2.64)보다 점수가 낮게 조사되어 치주진료에서 치과위생사의 역할이 어느 정도 독자적인 수준에 도달하였음을 확인할 수 있었다.

치위생 평가에 관련된 일의 빈도는 가장 낮은 수준이었지만 중요도 및 교육의 필요성 인식에서는 치위생 수행 다음으로 높은 수준이었다. 이는 치위생 평가 부분이 실제 임상현장에서 필수적으로 중요하게 다루어져야 할 일이지만 수행능력이 부족하다는 것으로 여겨진다. 현재까지 이루어진 치과위생사 직무분석 중 평가에 대한 선행연구가 전혀 없어 이 연구결과를 비교분석할 수 없는 아쉬움이 있으며 지속적인 연구가 이루어져야 될 과제라 할 수 있다.

치과위생사의 발전을 위해 지향해야 되는 방향은 지식정보화 사회의 임상현장에서 치과위생사의 특성을 반



영하는 교육과정의 개발과 교육운영의 다양화 등 정보화, 국제화, 개방화, 고도 기술화시대에 부응할 수 있는 신지식 기반의 치과위생사 교육체제를 구축해야 한다. 이러한 노력과 더불어 급변하는 산업 환경에 신속하게 적응할 수 있는 전문 치과위생사를 양성하는 것이 치위생 교육에 대한 위상을 재정립하는 해결책이라고 여겨진다.

이 연구에서 중요도와 빈도가 공통적으로 3.0이상 높게 나타난 일의 요소는 130개로 전체 일의 요소 중 27%를 차지하며 이는 치과위생사가 반드시 알아야 하는 중요한 핵심 업무라고 할 수 있다. 이영수 등은 수도권 치과병원에 근무하는 치과위생사의 직무분석을 통해 중요도가 높은 일의 요소는 칫솔질 교육, 초음파 스케일러 사용, 치면 연마, 환자병력채득, 치주진료 지원, 등각촬영, 평행촬영, 필름 현상, 필름관리, 환자기록부 작성, 환자관리, 물품관리, 감염방지, 자기개발 등이 중요도가 높았다고 보고하여[19], 이 연구결과와 유사하게 일치하였다. 또한 치과위생사협회 주관의 치과위생사의 업무확장에 대한 연구에서 진료준비, 진료협조, 치과방사선 구내촬영하기, 진료실내 감염방지하기, 치과처치 후 주의사항교육, 필름현상 및 관리가 가장 많은 비중을 차지하였다고 보고하여[5], 이 연구결과와 일치되는 부분을 확인할 수 있었다. 반면에 이영수 등은 중요도와 교육훈련필요성이 낮은 임무는 유일하게 공중구강보건 사업업무라고 보고하였는데 이러한 결과는 연구대상자의 근무지에서 오는 차이라고 사료되며, 김숙향 등의 연구결과에서도 보건(지)소에 근무하는 치과위생사를 대상으로 치과실과 구강보건실 근무자간의 지역사회구강보건사업에 대한 인식의 차이가 유의하였다고 보고하였다[20]. 따라서 향후에는 치과위생사의 근무환경별 특성의 차이를 감안한 직무분석이 다각적으로 이루어져야 한다.

이 연구는 치과위생사의 직무분석을 통해 직무기술서를 작성하여 통합적인 교과과정으로 접근한 최초의 연구라는데 의의가 크다고 하겠다. 기존의 교과서 중심으로 분류된 직무에 비해 치위생 임무를 통합적인 과정으로 분류하였으므로 치위생 교육기관에서 이 연구결과에 의해 작성된 직무기술서 중심으로 교육을 진행시킨

다면 이수된 교육내용은 임상현장으로 보다 밀접하게 연계될 수 있을 것이다. 총체적으로 이 연구결과에서 중요하게 도출된 일의 요소 130개는 치과위생사가 필수적으로 수행해야 되는 능력이 요구됨으로 교육과정 및 국가고시 문항개발 시 유용하게 사용될 것이다.

## 결 론

치과위생사의 교과과정 개발에 활용하고 국가시험의 문항개발 기준을 도출하기 위해 데이컴 직무분석법을 이용하여 직무기술서를 작성하였다. 이와 관련하여 치과위생사가 수행하는 일의 요소에 대한 중요도, 교육의 필요성 및 빈도를 파악한 결과, 치과위생사의 직무는 사정-진단 및 계획-수행-평가로 구성된 임무 4개, 일 93개, 일의 요소 494개로 분류되었다. 최고점수 4점 기준으로 중요도가 3.5점 이상을 나타낸 것은 299개로 61%였고 3.0이상은 480개로 98%였으나, 빈도가 3.5점 이상인 것은 30개로 6%이었고 3.0점 이상은 140개로 29%였다. 중요도와 빈도가 모두 공통적으로 3.0점 이상으로 확인된 일의 요소는 총 494개 중 130개로 27%를 차지하였다. 이는 치과위생사가 임무 수행 시 가장 중요하고 빈번하게 다루어지고 있는 일의 요소이기에 국가시험 문항개발 기준에서 핵심적으로 선정되어야 한다. 현재까지 교과 중심으로 분류된 치과위생사의 직무를 통합적인 분류로 접근한 이 연구결과를 토대로 분야별 심도 있는 직무분석이 지속적으로 이루어져서 이에 의한 결과를 교과운영 및 국가고시 문항개발에 반영할 시 유용하게 활용될 것으로 제시한다.

## 참 고 문 헌

1. 보건복지부. 2001년 국민건강 영양조사. 서울: 보건복지부 보고서, 2002.
2. 김숙향. 치과위생사 역할의 이론적 모델개발 연구. 대한치위생학회지 2000; 2(1): 1-21.
3. 한국보건의료인국가시험원. 치과위생사 시험과목 타당성 연구, 2004.
4. 한국보건의료인국가시험원. 치과위생사 직무기술

- 서, 2000.
5. 대한치과위생사협회. 치과위생사의 업무확장에 관한 조사연구, 2004.
  6. 대한치과위생사교수협의회. 치위생과 교과과정분석 및 전공심화과정 신설을 위한 표준교육과정 개발 제안보고서, 2003.
  7. Robert E. Norton Senior Research and Development Specialist: DACUM COORDINATOR'S HANDBOOK. The National Academy Vocational Education The Ohio State University 1960 Kenny Road Columbus, Ohio 43210; 1993; 2-24.
  8. 서창교, 김현수. 직업교육훈련과정 개발을 위한 직무분석. 한국직업능력개발원 2001; 7-8.
  9. 주인성, 박종성, 변숙영, 홍언표. 직업교육 훈련과정 개발을 위한 직무분석 지침서. 한국직업능력개발원 2003; 7-8.
  10. National Health Personnel Licensing Examination Board. A study on the standards of qualifying examination by the job analysis. Workshop, Seoul, Korea 1999
  11. Canadian Dental Hygiene Association. Dental hygiene: definition, scope, and practice standards. CDHA 2002; 7.
  12. American Dental Association. Accreditation standards for dental hygiene education program. ADAH 1993.
  13. Wilkins EM. Clinical practice of the dental hygienist 9th. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004; 93-98.
  14. Darby ML, Walsh M. Dental hygiene Theory and Practice 2nd. Philadelphia: WB Saunders, 2003; 2-18.
  15. Muller-Joseph L, Peterson M. Dental Hygiene Process: Diagnosis and Care Planning. Albany NewYork: Delmar, 1995.
  16. Daniel SJ, Harfst SA. Dental Hygiene concept, cases, and competencies. Missouri: Mosby, 2004.
  17. 남용옥, 김선숙, 장종화. 직무분석을 통한 치위생(학)과의 교과목 중요성 분석에 관한 연구. 한국전문대학교육학회논문집 2004; 5(3): 433-442.
  18. 치과의사국가시험연구소. 치과의사국가시험과목 타당성 연구에 관한 토론회, 2004.
  19. 이영수, 안용순, 임도선. 수도권 지역 치과 병(의)원에 근무하고 있는 치과위생사의 직무분석에 관한 조사연구. 한국치위생과학회지 2004; 4(1): 33-38.
  20. 김숙향, 정세환, 장종화. 보건(지)소 치과위생사의 지역사회구강보건사업에 관한 인식 및 실천도 연구. 대한구강보건학회지 2005; 29(1): 1-11.

Appendix 1. 치과위생사의 직무 모형

A.	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.
치위생 사정	X선장치 이해하기	필름이해 하기	병력작성 하기	구외검사 하기	활력징후 측정하기	구내검사 하기	일반약물의 임상적징후 검사하기	치주조직 검사하기	치주치료 분류하기	경조직 검사하기
	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.				
	교합관계 관찰하기	기관계 관찰하기	지역연구 정보수집 하기	지역사회 정보수집 하기	지역환경조건 정보수집하기	지역사회구 강보건실태 조사하기				
B.	B1.	B2.	B3.	B4.						
치위생 진단 및 계획	지역사회구강 보건사업계획 수립하기	대상자별구강 보건사업계획 수립하기	치위생 진단하기	치위생치료 계획세우기						
C.	C1.	C2.	C3.	C4.	C5.	C6.	C7.	C8.	C9.	C10.
	구내촬영 하기	구외촬영 하기	위직결정 촬영하기	X선 필름현상 하기	환자접수 및 진료준비 하기	환자와 의료진에 대한 방어하기	임상과정 감염관리 하기	치석제거술과 치근활택술 하기	씨클스케 일러사용 하기	유니버샬 큐렛사용 하기
	C11.	C12.	C13.	C14.	C15.	C16.	C17.	C18.	C19.	C20.
	특수큐렛 사용하기	초음파스 케 일러사 용하기	외인성착색 제거술하기	엔진동작 식세마기 사용하기	조립식수 동세마기 사용하기	에어폴리 싱하기	특수부위 연마하기	치과임플 란트 유지하기	기구 날 세우기	치아미백 하기
	C21.	C22.	C23.	C24.	C25.	C26.	C27.	C28.	C29.	C30.
	치면 열구 전색하기	지각과민 치아 처치하기	국소 불소도포 하기	치과치료 시 응급상황 및 처치하기	치아우식 활성 검사하기	대상별 칫 솔질교육 하기	구강위생 용품 교육하기	특별환자구강 위생관리하기	식이조절 하기	수돗물불소 농도조정사업 수행하기
	C31.	C32.	C33.	C34.	C35.	C36.	C37.	C38.	C39.	C40.
	구강보건 홍보사업 수행하기	모아구강 보건사업 수행하기	학교구강 보건사업 수행하기	사업장구강 보건사업 수행하기	노인구강 보건사업 수행하기	장애인구강 보건사업 수행하기	물품관리 하기	문서관리 하기	환경관리 하기	환자관리 하기
C41.	C42.	C43.	C44.	C345	C46.	C47.	C48.	C49.	C50.	
인력관리 하기	구강보건 행정 실행하기	보건의료법 습득하기	자기개발 하기	사회봉사 활동하기	구강약안면 구내진료 협조하기	보철구내 진료협조 하기	교정구내 진료 협조하기	보존, 소치 구내진료 협조하기	치주구내 진료협조 하기	
C51.	C52.	C53.	C54.	C55.	C56.	C57.	C58.	C59.	C60.	
구강내과 구내진료 협조하기	마취제사 용하기	근육주사 하기	구강약안면 외과진료 준비하기	보철진료 준비하기	치주진료 준비하기	교정진료 준비하기	보존진료 준비하기	구강내과 진료준비 하기	무균법 이해하기	
	C61.	C62.	C63.	C64.						
	수술 전 준비하기	혼합하기	국소마취 준비하기	진단모형 제작하기						
D.	D1.	D2.	D3.	D4.	D5.	D6.	D7.	D8.	D9.	
치위생 평가	X선필름 판독하기	임상응용 평가하기	치위생사정 평가하기	치위생진 단 및 계획 평가하기	치위생수행 평가하기	지역구강 보건사업 평가하기	공중구강 보건사업 평가하기	대상자별구 강보건사업 평가하기	계속구강 진강관리 평가하기	

Appendix 2. 치과위생사의 임무에 대한 중요도, 교육필요성 및 빈도

임 무	일의 중요도		교육필요성		일의 빈도		
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
A. 치위생 사정	16	3.37	0.21	3.37	0.23	2.31	0.57
B. 치위생 진단 및 계획	4	3.46	0.12	3.34	0.12	2.31	0.11
C. 치위생 수행	64	3.56	0.17	3.57	0.18	2.58	0.60
D. 치위생 평가	9	3.55	0.20	3.52	0.21	2.17	0.83
sum	93	3.49	0.12	3.45	0.11	2.34	0.17

Appendix 3. 치위생 사정에 대한 일의 중요도, 교육필요성 및 빈도

일	일의 요소		일의 중요도		교육필요성		일의 빈도	
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
A1. X선장치 이해하기	2	3.19	0.55	3.29	0.55	2.51	0.77	
A2. 필름 이해하기	3	3.20	0.64	3.31	0.63	2.58	1.01	
A3. 병력작성하기	8	3.62	0.55	3.58	0.62	2.88	0.97	
A4. 구외검사하기	11	3.29	0.73	3.33	0.74	2.17	0.99	
A5. 활력징후 측정하기	4	3.58	0.58	3.60	0.59	2.53	1.05	
A6. 구내검사하기	6	3.32	0.63	3.83	0.68	2.48	1.20	
A7. 일반약물의 임상적 징후 검사하기	9	3.16	0.67	3.35	0.71	2.15	1.28	
A8. 치주조직 검사하기	20	3.56	0.46	3.80	0.47	2.75	1.06	
A9. 치주치료 분류하기	8	3.69	0.44	3.75	0.46	2.97	1.06	
A10. 경조직 검사하기	8	3.65	0.51	3.66	0.49	3.11	1.04	
A11. 교합관계 관찰하기	3	3.54	0.58	3.54	0.53	2.62	1.21	
A12. 기관계 관찰하기	11	3.24	0.75	3.04	0.75	2.35	1.22	
A13. 지역인구정보 수집하기	8	3.06	0.90	3.06	0.88	1.28	0.54	
A14. 지역사회정보 수집하기	6	3.12	0.86	3.09	0.86	1.36	0.67	
A15. 지역환경조건정보 수집하기	1	3.39	0.80	3.12	0.84	1.57	1.12	
A16. 지역구강보건실태 조사하기	9	3.33	0.75	3.20	0.72	1.63	1.08	
sum	117	3.37	0.21	3.37	0.23	2.31	0.57	

Appendix 4. 치위생 진단 및 계획에 대한 일의 중요도, 교육필요성 및 빈도

일	일의 요소		일의 중요도		교육필요성		일의 빈도	
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
B1. 지역구강보건사업계획수립하기	5	3.31	1.60	3.17	1.62	2.15	2.33	
B2. 대상자별 구강보건사업계획 수립하기	7	3.42	1.57	3.42	1.50	2.31	2.23	
B3. 치위생진단하기	6	3.55	0.47	3.39	0.49	2.38	0.89	
B4. 치위생치료계획세우기	6	3.56	0.47	3.39	0.49	2.38	0.89	
sum	24	3.46	0.12	3.34	0.12	2.31	0.11	

Appendix 5. 치위생 수행에 대한 일의 중요도, 교육필요성 및 빈도

일	일의 요소		일의 중요도		교육필요성		일의 빈도	
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
C1. 구내촬영하기	6	3.50	0.47	3.53	0.49	2.95	0.89	
C2. 구외촬영하기	3	3.31	0.70	3.34	3.34	2.74	1.02	
C3. 위치결정 촬영하기	1	3.15	0.82	3.21	0.83	2.36	0.99	
C4. X선 필름 현상하기	2	3.72	0.50	3.75	0.49	3.54	0.82	
C5. 환자접수 및 진료 준비하기	5	3.69	0.47	3.65	0.55	3.67	0.65	
C6. 환자와 의료진에 대한 방어하기	5	3.73	0.39	3.72	0.44	3.37	0.79	
C7. 임상과정 감염관리하기	7	3.69	0.42	3.83	0.37	3.37	0.76	
C8. 치석제거술과 치근활택술하기	6	3.93	0.54	3.76	0.47	3.29	0.89	
C9. 씨클스케일러 사용하기	6	3.70	0.45	3.73	0.43	3.00	1.01	
C10. 유니버살 큐렛 사용하기	3	3.79	0.41	3.68	0.48	3.13	1.03	
C11. 특수 큐렛 사용하기	3	3.76	0.44	3.66	0.51	3.01	1.05	
C12. 초음파 스케일러 사용하기	5	3.84	0.34	3.85	0.34	3.34	0.76	
C13. 외인성 착색제거술하기	2	3.71	0.50	3.70	0.54	3.15	1.01	
C14. 엔진 동작식 세마기 사용하기	3	3.70	0.50	3.70	0.52	3.20	1.01	
C15. 조립식 수동세마기 사용하기	3	3.32	0.81	3.33	0.80	2.02	1.01	
C16. 에어폴리싱하기	3	3.44	0.70	3.42	0.74	2.10	1.04	
C17. 특수부위 연마하기	4	3.60	0.58	3.54	0.66	2.74	0.83	
C18. 치과임플란트 유지하기	3	3.80	0.44	3.75	0.44	2.72	1.15	
C19. 기구 날 세우기	13	3.62	0.47	3.68	0.53	2.85	1.25	
C20. 치아미백하기	3	3.68	0.49	3.81	0.42	2.96	0.97	
C21. 치아홈메우기하기	3	3.84	0.39	3.86	0.38	2.98	1.09	
C22. 지각과민치아 처치하기	2	3.68	0.49	3.81	0.42	2.96	0.97	
C23. 국소불소도포하기	4	3.65	0.56	3.76	0.49	2.60	1.14	
C24. 치과진료시 응급상황 및 처치하기	4	3.57	0.52	3.71	0.60	2.34	1.06	
C25. 치아우식활성검사하기	3	3.41	0.65	3.58	0.63	1.86	1.23	
C26. 대상별 칫솔질 교육하기	10	3.80	0.30	3.93	0.27	3.35	0.83	
C27. 구강위생용품 교육하기	8	3.52	0.58	3.57	0.57	2.72	0.98	
C28. 특별환자 구강위생 관리하기	19	3.60	0.42	3.67	0.44	2.32	0.59	
C29. 식이조절하기	3	3.32	0.64	3.46	0.68	2.28	1.15	
C30. 수돗물불소농도조정사업 수행하기	2	3.43	0.75	3.44	0.75	1.29	0.66	
C31. 구강보건홍보사업 수행하기	6	3.39	0.70	3.37	0.74	1.49	0.80	
C32. 모아구강보건사업 수행하기	6	3.55	0.58	3.45	0.58	1.78	1.06	
C33. 학교구강보건사업 수행하기	10	3.65	0.50	3.56	0.51	1.83	1.09	
C34. 사업장구강보건사업 수행하기	2	3.51	0.64	3.46	0.68	1.44	0.70	
C35. 노인구강보건사업 수행하기	4	3.53	0.59	3.51	0.61	1.56	0.78	
C36. 장애인구강보건사업 수행하기	4	3.56	0.63	3.55	0.60	1.49	0.69	
C37. 물품관리하기	7	3.53	0.43	3.29	0.53	3.26	0.53	
C38. 문서관리하기	6	3.62	0.40	3.60	0.49	2.91	0.81	
C39. 환경관리하기	3	3.57	0.56	3.48	0.60	3.29	0.64	
C40. 환자관리하기	7	3.05	0.29	3.02	0.35	2.12	0.76	

일	일의 요소		일의 중요도		교육필요성		일의 빈도	
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
C41. 인력관리하기	9	3.42	0.43	3.40	0.48	2.73	0.79	
C42. 구강보건행정 실행하기	5	3.26	0.77	3.27	0.81	2.24	1.15	
C43. 보건의료법 습득하기	2	3.43	0.63	3.42	0.67	2.54	1.06	
C44. 자기개발하기	8	3.49	0.43	3.44	0.51	2.79	0.77	
C45. 사회봉사활동하기	2	3.20	0.54	3.33	0.62	2.18	1.07	
C46. 구강악안면 구내진료 협조하기	2	3.30	0.54	3.46	0.58	2.22	0.91	
C47. 보철 구내진료 협조하기	5	3.62	0.43	3.64	0.44	2.35	0.99	
C48. 교정 구내진료 협조하기	12	3.49	0.54	3.53	0.49	1.92	1.01	
C49. 보존·소아치과 구내진료 협조하기	5	3.55	0.46	3.62	0.46	2.00	0.88	
C50. 치주 구내진료 협조하기	3	3.81	0.36	3.80	0.39	2.64	1.00	
C51. 구강내과 구내진료 협조하기	4	3.43	0.49	3.48	0.49	2.29	0.49	
C52. 마취제 사용하기	1	3.37	0.70	3.39	0.69	1.95	1.12	
C53. 근육주사하기	1	3.50	0.65	3.58	0.64	1.94	1.31	
C54. 구강악안면외과진료 준비하기	17	3.57	0.49	3.58	0.52	2.40	0.90	
C55. 보철진료 준비하기	11	3.62	0.52	3.62	0.55	2.54	1.12	
C56. 치주진료 준비하기	13	3.65	0.51	3.64	0.54	2.12	1.01	
C57. 교정진료 준비하기	5	3.55	0.56	3.61	0.54	2.07	1.10	
C58. 보존진료 준비하기	10	3.76	0.45	3.75	0.47	2.99	1.13	
C59. 구강내과진료 준비하기	5	3.32	0.64	3.42	0.65	2.20	1.14	
C60. 무균법 이해하기	3	3.75	0.47	3.86	0.41	3.25	1.12	
C61. 수술 전 준비하기	3	3.47	0.56	3.64	0.49	2.55	1.10	
C62. 혼합하기	6	3.62	0.51	3.73	0.48	3.00	1.14	
C63. 국소마취 준비하기	2	3.62	0.55	3.69	0.59	3.12	1.15	
C64. 진단모형 제작하기	1	3.65	0.58	3.64	0.61	2.52	1.33	
sum	334	3.56	0.17	3.57	0.18	2.58	0.60	

## Appendix 6. 치위생 평가에 대한 일의 중요도, 교육필요성 및 빈도

일	일의 요소		일의 중요도		교육필요성		일의 빈도	
	N	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
D1. X선 필름 판독하기	3	3.71	0.44	3.74	0.43	3.23	0.80	
D2. 임상응용 평가하기	2	3.75	0.38	3.73	0.42	3.29	0.75	
D3. 치위생 사정 평가하기	1	3.73	0.48	3.67	0.55	2.45	1.15	
D4. 치위생 진단 및 계획 평가하기	1	3.71	0.49	3.66	0.56	2.44	1.16	
D5. 치위생 수행 평가하기	1	3.74	0.47	3.68	0.54	2.46	1.14	
D6. 지역구강보건사업 평가하기	1	3.27	0.81	3.19	0.76	1.60	1.13	
D7. 공중구강보건사업 평가하기	2	3.39	0.77	3.38	0.76	1.27	0.50	
D8. 대상자별 구강보건사업 평가하기	6	3.38	0.78	3.37	0.78	1.45	0.78	
D9. 계속구강건강관리 평가하기	2	3.59	0.63	3.54	0.69	1.80	0.90	
sum	19	3.55	0.20	3.52	0.21	2.17	0.83	

Appendix 7. 치과위생사 국가시험 문항개발 핵심 기준이 되는 일의 요소

(N=118)

임 무	일의 요소			
치위생 사 정	A3-3	주소 및 현증 채득하기	A3-4 전신병력 채득하기	A3-8 치과병력 채득하기
	A8-5	치은 특징 검사하기	A8-14 치태와 치석 평가하기	A8-15 지수 검사하기
	A9-1	치은병소 이해하기	A9-2 만성적인 치주염 이해하기	A9-3 활동적 치주염 이해하기
	A10-1	차트 종류 선택하기	A10-2 치아의 표기법 선택하기	A10-3 치아우식증 검사하기
	A10-4	차팅의 KEY 적용하기	A10-5 변형된 치아 확인하기	A10-6 치주조직 농양 이해하기
	A10-7	치아 색 변화 확인하기		
	치위생 진단 및 계획	B3-1	전신병력과 치과병력 파악하기	B3-2 활력징후 파악하기
수 행		C1-1	구내촬영 준비하기	C1-2 등각 촬영하기
	C4-1	X-선 필름 현상하기	C4-2 X-선 필름 정리하기	C5-1 환자 접수하기
	C5-2	기본진찰 준비하기	C5-3 시술자의 위치 조절하기	C5-4 환자 앉히기
	C5-5	조명 조절하기	C6-1 종류별 감염질환 대처하기	C6-2 임상복장 선택하기
	C6-3	마스크, 보안경 착용하기	C6-4 손 관리하기	C6-5 장갑 착용하기
	C7-1	진료실 장비 감염 방지하기	C7-2 무균법 선택하기	C7-3 기구순환과정 이해하기
	C7-4	무균된 기구 관리하기	C7-5 멸균기 사용하기	C7-7 화학 소독제 사용하기
	C8-1	올바른 위치하기	C8-2 치주기구 선택하기	C8-3 진공흡입기 사용하기
	C8-4	침작물의 종류 확인하기	C8-5 치석제거술 대상치아 선택하기	C8-6 치근활택술 대상치아 선택하기
	C9-1	씨클 스케일러 선택하기	C9-2 전치부씨클스케일러 사용하기	C9-3 구치부씨클스케일러 사용하기
	C9-4	치즐 스케일러 사용하기	C9-5 호우 스케일러 사용하기	C9-6 파일 스케일러 사용하기
	C10-1	유니버살 큐렛 선택하기	C10-2 전치부유니버살큐렛 사용하기	C10-3 구치부유니버살큐렛 사용하기
	C11-2	전치부그레이시큐렛 사용하기	C11-3 구치부그레이시큐렛 사용하기	C12-1 초음파스케일러대상치아 선택하기
	C12-2	초음파스케일링 준비하기	C12-3 인서트 팁 선택하기	C12-4 전치부초음파 스케일러 사용하기
	C12-5	구치부초음파 스케일러 사용하기	C13-1 치면연마 대상치아 선별하기	C13-2 연마제 준비하기
	C14-1	엔진동작세마기구 준비하기	C14-2 구치부 치면 연마하기	C14-3 전치부 치면 연마하기
	C15-1	수동세마 대상치아 선정하기	C15-2 우드포인트 선택하기	C15-3 조립식 수동연마기 사용하기
	C19-1	기구 날 유지의 중요성 알기	C19-2 기구연마 정도 평가하기	C21-1 전색제도포대상치아 선택하기
	C22-1	지각과민증 이해하기	C26-1 칫솔관리방법 설명하기	C26-2 일반인 칫솔질 교육하기
	C26-3	치주질환자 칫솔질교육하기	C26-4 치열교정환자 칫솔질 교육하기	C26-5 계속가공의치환자 칫솔질 교육하기
	C26-6	인공매식환자 칫솔질 교육하기	C26-7 소아환자 칫솔질교육하기	C26-8 의치장착자 칫솔질교육하기

임 무	일의 요소		
	C26-9 치경부마모증환자치질 교육하기	C26-10 구취관리교육하기	C27-5 치간청결구강위생용품 이해하기
	C27-6 구강내장치구강위생용품 이해하기	C37-1 시설물 유지보수하기	C37-2 치과장비 유지보수하기
	C37-4 소모품 관리하기	C37-5 약품 관리하기	C37-6 잡기비품 관리하기
	C37-7 물품 구매하기	C38-1 의무기록 관리하기	C38-2 사진자료 관리하기
	C38-3 오피스매뉴얼 만들기	C38-4 물품관리대장 만들기	C38-5 약속관리카드 만들기
	C38-6 건강보험청구 관리하기	C39-1 적출물 관리하기	C39-2 폐기물 처리하기
	C39-3 실내환경 관리하기	C40-1 전화 상담하기	C40-5 내원환자 관리하기
	C41-8 보수교육받기	C44-1 전문직관 인식하기	C44-2 치과위생사윤리강령에 근거하여 직무수행하기
	C44-6 자기건강 관리하기	C50-2 처방전 설명하기	C58-1 레진치료 준비하기
	C58-6 치수복조 준비하기	C58-7 치수절단 준비하기	C58-8 근관치료 준비하기
	C58-9 근관충진 준비하기	C58-10 치아미백술 준비하기	C59-3 임상검사서 의뢰 준비하기
	C60-1 위생화하기	C60-2 소독하기	C60-3 멸균하기
	C62-2 이장재 혼합하기	C60-3 합착재 혼합하기	C62-4 레진시멘트 혼합하기
	C62-5 고무인상재 혼합하기	C62-6 알지네이트인상재 혼합하기	C53-1 국소마취 준비하기
	C63-2 소아환자 진정마취 준비하기		
치위생 평 가	D1-1 해부학적 구조물 구분하기	D1-2 병소감별하여 진단에 응용하기	D1-3 치과재료의 X선상 구분하기
	D2-1 촬영상태의 실책 파악하기	D2-2 위해 X선 방어하기	