

Borich 요구도와 The Locus for Focus Model을 활용한 교사와 학부모의 구강보건교육 내용 우선순위 요구분석

김지수¹ · 강유민¹ · 이수영^{1,2,†}

¹남서울대학교 일반대학원 치위생학과, ²남서울대학교 치위생학과

A Needs Analysis Oral Health Education Contents for Teachers and Parents Using Borich Priority Formula and The Locus for Focus Model

Ji-Su Kim¹, Yu-Min Kang¹, and Su-Young Lee^{1,2,†}

¹Department of Dental Hygiene, The Graduate School of Namseoul University, Cheonan 31020,

²Department of Dental Hygiene, Namseoul University, Cheonan 31020, Korea

The purpose of this study was to analyze the priorities of oral health education contents for preschool children by targeting teachers and parents using the Borich priority formula and The Locus for Focus Model. The survey was conducted in 212 teachers and 215 parents from December 26, 2017 to January 21, 2018. The priorities of oral health education contents were based on a 3-step analysis method, including the paired sample t-test, Borich priority formula, and The Locus for Focus Model. As a result of this study, the number of items about oral health education for preschool children that were prioritized by teachers was 7, while that by parents was 9. The top priorities that teachers and parents had in common were the following 5 items; “The progression of dental caries,” “Symptoms of dental caries,” “How to prevent dental caries,” “Eruption sequence of permanent teeth,” and “Method for emergency management of avulsed teeth.” The teachers’ priorities of the oral health education contents were the same between teachers and parents; “Eruption sequence of deciduous teeth” and “The function of the permanent teeth” were added. The parents’ priorities of the oral health education contents were the same between teachers and parents; “The effect of fluoride application,” “The number of permanent teeth,” “How to prevent malocclusion,” and “The appropriate timing of malocclusion treatment” were added. Based on the results of this study, when developing oral health education programs for teachers and parents, oral health education for teachers should include 7 items and oral health education for parents should include 9 items.

Key Words: Dental education, Needs, Parents, Preschool children

서론

영유아의 대표적인 구강질환은 치아우식증으로 유치는 영구치에 비해 치아우식증이 이환되기 쉽고 치료시기가 늦어지면 영구치 발육에 장애가 되기도 한다. 그리고 유치우식증을 경험한 어린이는 영구치 우식증의 발생 가능성이 높다고 보고되었다¹⁾. 이 시기 영유아는 스스로 구강관리 능력

이 부족하여 양육자의 도움을 받아 구강관리가 이루어지며²⁾ 양육자로부터 어떠한 돌봄을 경험하며 성장하느냐에 따라 구강건강생활습관에 중요한 영향을 미칠 수 있다³⁾. 선행연구에서도 아동의 구강건강생활 습관은 어머니의 교육수준과 구강건강관리에 영향을 받는다고 보고되었다⁴⁾. 따라서 영유아의 올바른 구강건강 유지 및 증진을 위해 양육자의 구강건강에 대한 관심, 태도, 지식 향상이 필요하다.

Received: July 6, 2018, Revised: August 2, 2018, Accepted: August 2, 2018

ISSN 2233-7679 (Online)

†Correspondence to: Su-Young Lee

Department of Dental Hygiene, The Graduate School of Namseoul University, 91 Daehak-ro, Seonghwan-eup, Seobuk-gu, Cheonan 31020, Korea
Tel: +82-41-580-2560, Fax: +82-41-580-2927, E-mail: batty96@nsu.ac.kr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5502-3037>

Copyright © 2018 by Journal of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

고학력 여성과 기혼여성의 사회참여가 증가하면서 다양한 아동 복지정책으로 영유아들은 이른 시기에 보육·교육기관에서 많은 시간을 보내고 있다⁵⁾. 보육·교육기관의 교사는 식사 후 양치시간을 통해 자연스럽게 영유아의 구강을 관찰⁶⁾하게 되는 인력으로 양육자뿐만 아니라 보육·교육기관의 교사에게도 영유아의 올바른 구강생활습관이 형성될 수 있도록 기대하게 되었다. 선행연구에서 보육교사의 구강건강 행위와 인지도가 높을수록 유아 구강건강관리행위가 높았으며⁷⁾ 올바른 구강관리 지식을 가지고 있는 교사가 담당하는 영유아 치아우식증 수가 그렇지 못한 교사보다 낮게 나타났다⁸⁾. 그리고 칫솔질 교육 후 유아의 구강환경관리능력지수(PHP index)가 감소하는 결과⁹⁾를 통해 교사와 학부모의 전반적인 구강보건 지식의 중요성을 보고하였다. 따라서 보육·교육기관의 교사와 학부모에게 올바른 구강보건지식을 제공하기 위해서는 보육·교육기관의 교사와 학부모 대상으로 구강보건교육이 반드시 필요하다. 하지만 보육·교육기관의 교사들은 보수교육이나 대중매체를 통해 일회성의 구강보건교육을 받았을 뿐¹⁰⁾ 체계적이고 전문적인 구강보건교육은 받지 못하고 있다. 또한 구강보건교육의 필요성이 강조되어 다양한 구강보건교육프로그램이 개발되었음에도 불구하고 현실적으로 영유아 보육·교육기관에서 구강보건교육이 이루어지지 않고 있다¹¹⁾.

구강보건교육 프로그램을 개발하기 위해서는 교육대상자의 요구도 파악이 우선되어야 한다. 일반적인 교육 요구 분석에서 ‘요구’란 현재수준과 필요수준의 차이를 의미하며, 현재수준과 필요수준이 모두 측정 가능해야 하고 그 차이는 ‘가치’를 가지고 있어야 한다¹²⁾. 연구대상자의 의견을 단순히 조사하는 차원에서 그치는 것이 아니라 대상자의 요구를 체계적으로 반영하기 위해 교육내용의 우선순위를 정하는 방향으로 접근할 필요가 있다. 선행연구의 요구도 분석에서는 우선순위 결정을 위해 Borich 요구도¹³⁾를 활용하였다. 그러나 Borich 요구도 분석은 현재수준과 필요수준의 차이를 우선순위로 제시하였지만 어느 순위까지 결정해야 하는지 명확하지 않다. 반면 The Locus for Focus 모델¹⁴⁾은 좌표 평면에 필요수준의 평균값과 필요수준과 현재수준의 차이에 대한 평균값을 축으로 하여 네 개의 사분면으로 나누어 우선 순위를 시각화하는 방법으로 Borich 요구도 분석의 단점을 보완한 연구방법이다. Borich 요구도 분석과 The Locus for Focus 분석을 활용한 교육요구도 방법은 교육분야에서 학교장의 직무역량에 대한 요구분석¹⁵⁾, 여성결혼이민자의 평생교육 요구에 관한 연구¹⁶⁾ 등 최근 다양한 분야에서 학습자의 요구를 체계적으로 분석하기 위한 방법으로 연구되고 있다.

이에 본 연구에서는 영유아 구강보건교육 프로그램 개발을 위

해 Borich 요구도 분석과 The Locus for Focus 모델을 활용하여 보육·교육기관 교사와 학부모의 구강보건교육 요구와 구강보건교육 내용의 우선순위를 파악하고 이를 통해 영유아 구강보건교육 프로그램을 개발하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2017년 12월 26일부터 2018년 1월 21일까지 서울, 경기, 인천, 충청, 경상, 세종, 부산 지역을 편의표집추출방법으로 영유아 보육·교육기관의 교사와 학부모를 대상으로 집단별 230부씩 총 460부를 자기기입식 설문조사와 온라인을 통하여 실시하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.0 프로그램을 활용하여 산출하였고, 표본 수는 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력 0.95를 적용하여 분석결과 128부를 근거로 하였다. 중도탈락을 고려하여 교사와 학부모 각 230부씩 배포하였고, 회수된 설문지 중 무응답과 불성실한 응답을 제외한 교사 212부, 학부모 215부 총 427부를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구는 남서울대학교 생명윤리위원회 심의(NSUIRB-201712-002)를 거쳐 승인을 받아 진행하였다.

2. 연구방법

1) 연구도구

연구도구는 일반적 특성, 구강보건교육 요구도, 구강보건교육 내용 요구도로 구성되었다. 구강보건교육 요구도, 구강보건교육 내용 요구도는 선행연구의 내용타당도가 검증되지 않아 어린이집·유치원 원장 5명, 교사 경력 5년 이상 5명, 대학원 석사 이상의 치과위생사 11명, 총 21명에게 예비조사를 실시하여 설문지 문항의 내용 타당도, 문제점을 파악하였다. 문항별 내용 타당도는 중간 점수를 피하기 위하여 Likert 4점 척도로 구성하였다. 이 과정에서 문항을 추가하거나 삭제되는 내용은 없었으며 이해하기 쉽도록 용어를 수정하였고, 최종설문지를 구성하였다.

(1) 일반적 특성

본 연구에서는 연구대상자의 일반적 특성은 Han¹⁷⁾이 사용한 설문 문항에서 일반적 사항을 수정 보완하였다. 교사의 일반적 특성으로는 성별, 연령, 학력, 자격증, 담당하는 영유아 연령, 근속연수로 구성하였다. 성별은 남자, 여자로 구분하였고, 연령은 20대, 30대, 40대 이상으로 하였다. 학력은 고졸, 전문대졸, 대졸, 대학원 이상으로 구분하였고, 자격증은 보육교사 1급, 보육교사 2급, 유치원 정교사 1급, 유치원 정교사 2급, 시설장으로 구분하였다. 담당하는 영유아

의 연령은 만 0세, 만 1세, 만 2세, 만 3세, 만 4세, 만 5세로 구분하였고, 근속연수는 3년 미만, 3~5년, 6~10년, 10년 초과로 구분하였다. 학부모의 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 영유아 연령, 직업으로 구성하였다. 성별은 남자, 여자로 구분하였고, 연령은 20대, 30대, 40대 이상으로 하였다. 학력은 고졸 이하, 전문대졸, 대졸, 대학원 이상으로 구분하였고, 영유아 연령은 만 0세, 만 1세, 만 2세, 만 3세, 만 4세, 만 5세로 구분하였다. 직업은 전업주부, 회사원, 전문직, 자영업, 기타로 구분하였다.

(2) 구강보건교육 요구도

구강보건교육 요구도는 Yu¹⁸⁾가 사용한 설문 문항에서 교육 요구, 교육 계획 및 운영, 교육 방법 부분을 수정 보완하였고, 영유아에게 구강보건교육의 필요도(매우 필요하다, 필요하다, 보통이다, 필요하지 않다, 매우 필요하지 않다), 교육 담당자(치과의사, 치과위생사, 교사, 보건소직원, 영유아 전담 치과위생사, 기타, 필요하지 않다), 교육 횟수(연 1회, 연 2회, 연 3회, 연 4회, 연 5회 이상, 필요하지 않다), 교육 시간(30분 미만, 30분 이상~1시간 미만, 1시간 이상, 필요하지 않다), 기관 내 영유아 구강관리 전문가 필요도(매우 필요하다, 필요하다, 보통이다, 필요하지 않다, 필요하지 않다)로 구성하였다. 보육·교육기관의 교사에게는 교사의 구강보건교육 필요 유무(필요하다, 필요하지 않다), 교육 형태(체계적인 교육, 정기적인 교육, 일회성 교육, 필요하지 않다)를 추가로 구성하였고, 학부모에게는 기관 내 치아우식 위험도에 따른 체계적 관리 필요도(매우 필요하다, 필요하다, 보통이다, 필요하지 않다, 매우 필요하지 않다), 치아우식에 대한 교육과 우식관리 내용에 대한 통보방법(서면, 1:1면담, e-mail, 전화, 모바일 어플리케이션)을 추가로 구성하였다. 신뢰도 분석결과는 구강보건요구도 교사 Cronbach's $\alpha=0.694$, 학부모 Cronbach's $\alpha=0.796$ 이었다.

(3) 구강보건교육 내용 요구도

구강보건교육 내용의 항목은 Lee¹⁹⁾가 제시한 유아 구강보건교육의 핵심목표 영역을 수정 보완하여 설문지항목을 칫솔질 영역(6문항), 식이지도(4문항), 치면세균막(2문항), 치아우식증(4문항), 불소(4문항), 치과와 구강(11문항), 구강환경관리용품(5문항), 부정교합(4문항)으로 8개의 영역 총 40문항으로 구성하였다. 문항은 Likert 5점 척도를 이용하여 구강보건교육의 내용에 대해 현재수준(필요수준)은 연구대상자의 견해와 가장 가까운 답을 골라 1번에 가까울수록 매우 부족하다(전혀 필요하지 않다)를, 5번에 가까울수록 매우 양호하다(매우 필요하다)를 선택하게 하였다.

구강보건교육 내용의 신뢰도 분석결과는 현재 수준에서 Cronbach's $\alpha=0.973$ 이고, 필요 수준에서 Cronbach's $\alpha=0.984$ 였다.

2) 분석방법

수집된 자료 분석은 IBM SPSS Statistics ver. 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구대상자의 인구통계학적 특성과 교사·학부모가 선호하는 구강보건교육프로그램의 형태, 교수방법, 교육자, 시간 등을 살펴보기 위해서 빈도분석을 실시하였다. 교사·학부모의 구강보건교육 내용요구도의 우선순위를 결정하기 위해 Jho¹²⁾가 제안한 교육요구도의 3단계로 분석하였다. 첫째, 구강보건교육 내용에 대한 요구를 분석하기 위해 필요로 하는 수준과 현재 수준 간에 차이가 있는지 대응표본 t-검증을 실시하였다. 둘째, 교육요구가 있는 것으로 나타난 구강보건교육 내용의 우선순위를 정하기 위해 Borich 요구도¹³⁾를 산출하였다. Borich 요구도 공식은 Fig. 1과 같다. 셋째, The Locus for Focus 모델¹⁴⁾을 활용하여 우선순위를 시각화하였고, 필요 수준과 현재 수준의 평균값보다 높은 제1사분면(HH)에 속한 항목들을 우선순위로 결정하였다. The Locus for Focus 모델은 Fig. 2와 같다. 마지막으로 The Locus for Focus 모델의 제1사분면(HH)에 포함된 개수만큼 Borich 요구도 상위순위를 결정하였다.

$$\text{Borich's needs} = \frac{\sum(\text{RCL} - \text{PCL}) \times \text{RCL}}{N}$$

RCL (required competency level): each individual's importance score
 PCL (present competency level): each individual's performance score
 RCL: average score of importance by each competency
 N: total number

Fig. 1. The formula for the priority decision of Borich.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

보육·교육기관의 교사의 일반적 특성은 여성 99.5%로 대

Required competency level -
present competency level average

The second quadrant: LH	The first quadrant: HH
The third quadrant: LL	The fourth quadrant: HL

Required competency level average

Fig. 2. The Locus for focus model.

다수였고, 나이는 40대 이상 34.9%, 학력은 전문대 졸업 52.4%, 담당하는 영유아의 나이는 만 1세가 27.8%로 가장 많았다. 또한 보유한 자격증은 보육교사 1급과 2급이 가장 많았고, 경력은 3년 미만이 35.4%로 가장 높았다.

학부모의 일반적 특성은 여성 83.7%, 나이는 30대가 65.1%, 학력은 4년제 대학교 졸업이 46.0%, 양육하는 영유아의 나이는 만 5세가 31.6%, 직업은 전업주부가 43.7%로 가장 많았다(Table 1).

2. 구강보건교육에 대한 요구도

영유아 대상 구강보건교육 필요 유무에 대해 보육·교육기

Table 1. Characteristics of Subjects

Characteristic	Category	Teacher	Parent
Gender	Male	1 (0.5)	35 (16.3)
	Female	211 (99.5)	180 (83.7)
Age (y)	20s	67 (31.6)	27 (12.6)
	30s	71 (33.5)	140 (65.1)
	≥40s	74 (34.9)	48 (22.3)
Education level	≤High school	13 (6.1)	29 (13.5)
	College	111 (52.4)	66 (30.7)
	University	83 (39.2)	99 (46.0)
	≥Graduate school	5 (2.4)	21 (9.8)
Preschool children age (y)	0	39 (18.4)	5 (2.3)
	1	59 (27.8)	32 (14.9)
	2	52 (24.5)	48 (22.3)
	3	23 (10.8)	25 (11.6)
	4	22 (10.4)	37 (17.2)
	5	17 (8.0)	68 (31.6)
License (teacher target)	Infant care teacher grade I	67 (31.6)	
	Infant care teacher grade II	66 (31.1)	
	Kindergarten teacher grade I	9 (4.2)	
	Kindergarten teacher grade II	44 (20.8)	
	Childcare center principal	26 (12.3)	
Working career (y) (teacher target)	< 3	75 (35.4)	
	3 ~ 5	52 (24.5)	
	6 ~ 10	49 (23.1)	
	> 10	36 (17.0)	
Career (parent target)	Housewife		94 (43.7)
	Employee		61 (28.4)
	Professional		36 (16.7)
	Private business		9 (4.2)
	Etc.		15 (7.0)
Total		212 (100)	215 (100)

Values are presented as n (%).

관의 교사 50.5%, 학부모 70.2%로 매우 필요함을 나타냈고, 교육 담당자로는 교사 35.8%와 학부모 41.9%가 영유아 전담 치과위생사를 가장 선호하였다.

구강보건교육의 횟수는 교사 37.3%는 연 1회, 학부모는 46.5%가 연 2회로 학부모의 교육 요구 횟수가 더 높았고, 교육 시간은 교사(34.4%)는 30분 이상 1시간 미만, 학부모 (81.9%)는 30분 미만을 응답하였다. 기관 내 영유아 구강관리 전문가의 필요도에 대한 문항은 ‘보통이다’가 교사는 40.6%, 학부모는 32.6%로 응답이 가장 많았다.

보육·교육기관의 교사에게 교사의 구강보건교육의 필요 유무는 ‘필요하다(79.7%)’로 높은 수치를 나타냈다. 학부모에게 보육·교육기관에서 치아우식 위험정도에 따른 체계적 관리의 필요성에 대해서는 ‘매우 그렇다(35.8%)’가 가장 많았고, 치아우식 예방에 대한 교육과 우식관리 내용에 대한 홍보 방법은 ‘서면(37.7%)’, ‘모바일 어플리케이션(33.5%)’, ‘1:1면담(16.3%)’의 순서로 나타났다(Table 2).

3. 보육·교육기관의 교사의 구강보건교육 내용 요구도 및 우선순위 분석

보육·교육기관의 교사의 구강보건교육 내용에 대한 요구를 알아보기 위해 대응표본 t-검증과 Borich 요구도를 산출하였으며, 그 결과는 Table 3과 같다. 교사의 구강보건교육 내용에 대한 요구를 살펴보면, 모든 내용에 대해 현재 수준과 필요수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났고, 구강보건교육 내용의 우선순위를 도출하기 위해 Borich 요구도를 활용하여 우선순위를 결정하였다. Borich 요구도를 활용한 교사의 구강보건교육 내용에 대한 결과, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’이 요구도 6.877로 가장 높았다. 이어서 ‘영구치 맹출 순서’, ‘부정교합의 치료시기’ 순으로 요구도는 각각 6.308, 5.993이었다.

The Locus for Focus 모델을 활용하여 우선순위를 시각화하였고 결과는 Fig. 3과 같다. The Locus for Focus 모델로 분석한 결과, 구강보건교육 내용에 대한 필요수준의 평균은 4.082이고, 필요수준과 현재수준의 차이의 평균값은 1.068로 나타났다. 필요수준과 현재수준의 차이 값이 평균보다 높고 필요수준 역시 평균보다 높은 제1사분면(HH)에 해당하는 구강보건교육 내용은 ‘음식과 치아우식증과의 관계’, ‘치아우식증의 정의’, ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘유치의 수’, ‘유치의 맹출 순서’, ‘영구치의 수’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘영구치의 기능’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’으로 총 11개의 구강보건교육 내용이었다(Table 4).

The Locus for Focus 모델을 활용한 제1사분면(HH)의

Table 2. The Needs Analysis for Oral Health Education

Contents of program	Category	Teacher	Parent
The needs for oral health education	Very likely	107 (50.5)	151 (70.2)
	Likely	83 (39.2)	40 (18.6)
	Normal	16 (7.5)	9 (4.2)
	Unlikely	3 (1.4)	10 (4.7)
	Very unlikely	3 (1.4)	5 (2.3)
Oral health educator	Dentist	34 (16.0)	36 (16.7)
	Dental hygienist	27 (12.7)	32 (14.9)
	Teacher	1 (0.5)	42 (19.5)
	Public health center	23 (10.8)	14 (6.5)
	Dental hygienist for preschool children	76 (35.8)	90 (41.9)
	Etc.	8 (3.8)	1 (0.5)
Frequency of oral health education (each year)	Unlikely	43 (20.3)	
	1	79 (37.3)	25 (11.6)
	2	75 (35.4)	100 (46.5)
	3	7 (3.3)	14 (6.5)
	4	7 (3.3)	39 (18.1)
	≥ 5	1 (0.5)	37 (17.2)
Oral health education time	Unlikely	43 (20.3)	0
	< 30 min	70 (33.0)	176 (81.9)
	30~60 min	73 (34.4)	37 (17.2)
	≥ 1 h	26 (12.3)	2 (0.9)
The needs for oral care specialist for infants and toddlers	Unlikely	43 (20.3)	0
	Very likely	29 (13.7)	60 (27.9)
	Likely	46 (21.7)	56 (26.0)
	Normal	86 (40.6)	70 (32.6)
	Unlikely	40 (18.9)	22 (10.2)
The needs for oral health education program (teacher target)	Very unlikely	11 (5.2)	7 (3.3)
	Likely	169 (79.7)	
	Unlikely	43 (20.3)	
Form of oral health education (teacher target)	Systematic education	37 (17.5)	
	Periodical education	84 (39.6)	
	One-time education	48 (22.6)	
	Unlikely	43 (20.3)	
The needs for systematic management of dental caries risk (parent target)	Very likely		77 (35.8)
	Likely		71 (33.0)
	Normal		42 (19.5)
	Unlikely		19 (8.8)
	Very unlikely		6 (2.8)
How to notify the dental caries prevention and caries management (parent target)	Document		81 (37.7)
	1:1 Interview		35 (16.3)
	e-mail		7 (3.3)
	Phone consult		20 (9.3)
	Mobile applications		72 (33.5)

Values are presented as n (%).

11개 항목 수만큼 Borich 요구도 우선순위의 11개 항목까지 선택하였다. Borich 요구도 값과 The Locus for Focus 모델 분석결과에 의해 중복된 최우선 구강보건교육 내용은 Table 5와 같다.

Borich 요구도와 The Locus for Focus 모델의 우선순위를 통해 공통적으로 요구가 높게 나타난 영역은 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘유치의 맹출 순서’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘영

Table 3. The Borich Priority Formula of Oral Health Education Contents by Teachers

Program contents	Difference	p-value	Borich priority	Rank
Brushing				
How to choose a toothbrush	0.88	< 0.01	3.572	27
How to hold a toothbrush	0.82	< 0.01	3.341	32
How to brush teeth	0.81	< 0.01	3.467	28
Changing period of time toothbrush	0.67	< 0.01	2.784	35
The amount of toothpaste	0.82	< 0.01	3.36	30
Rinse after brushing	0.79	< 0.01	3.35	31
Diet				
Best foods for teeth	0.65	< 0.01	2.819	34
Worst foods for teeth	0.56	< 0.01	2.432	38
The relationship between foods and dental caries	1.09	< 0.01	4.744	21
The effect of xylitol	1.13	< 0.01	4.566	23
Dental plaque				
Definition of dental plaque	1.37	< 0.01	5.485	9
The effect of dental plaque on the teeth	1.28	< 0.01	5.108	15
Dental caries				
Definition of dental caries	1.25	< 0.01	5.271	10
The progression of dental caries	1.38	< 0.01	5.822	6
Symptoms of dental caries	1.32	< 0.01	5.539	8
How to prevent dental caries	1.38	< 0.01	5.992	4
Fluoride				
Definition of Fluoride	1.27	< 0.01	5.155	14
The effect of fluoride application	1.25	< 0.01	5.060	16
The effect of fluoride toothpaste	1.14	< 0.01	4.504	24
Precautions after fluoride application	1.25	< 0.01	5.038	17
Common sense of dentistry				
Reasons for regular dental clinic visits	0.81	< 0.01	3.364	29
Definition of sealant	1.11	< 0.01	4.345	25
Medical insurance of sealant	1.31	< 0.01	5.022	19
Dental clinic members	1.08	< 0.01	4.173	26
The number of deciduous teeth	1.26	< 0.01	5.189	13
Eruption sequence of deciduous teeth	1.43	< 0.01	5.905	5
The number of permanent teeth	1.21	< 0.01	5.023	18
Eruption sequence of permanent teeth	1.54	< 0.01	6.308	2
The function of the permanent teeth	1.26	< 0.01	5.235	11
The structure and functioning of the oral	1.28	< 0.01	5.193	12
Method for emergency management of avulsed teeth	1.60	< 0.01	6.877	1
Oral hygiene products				
The purpose of dental floss	0.47	< 0.01	1.882	40
How to use dental floss	0.60	< 0.01	2.421	39
The purpose of interdental brush	0.63	< 0.01	2.540	36
How to use interdental brush	0.73	< 0.01	2.931	33
How to use mouthwash solution	0.63	< 0.01	2.526	37
Malocclusion				
The cause of malocclusion	1.25	< 0.01	4.889	20
The problems of malocclusion	1.20	< 0.01	4.675	22
How to prevent malocclusion	1.44	< 0.01	5.726	7
The appropriate timing of malocclusion treatment	1.50	< 0.01	5.993	3

The data was analysis by paired t-test.

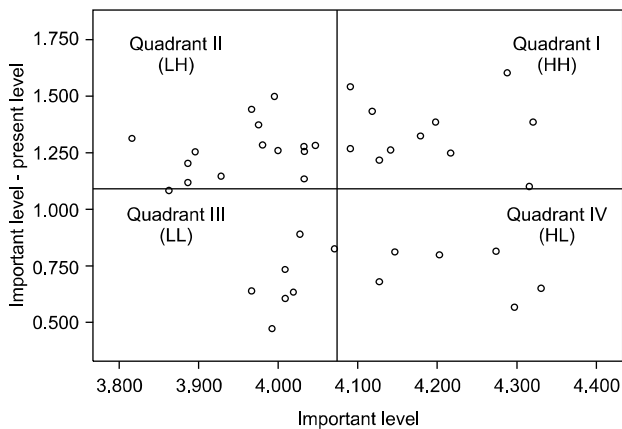


Fig. 3. Oral health education contents priority using The Locus for Focus Model by teachers.

구치의 기능’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’으로 총 7개의 구강보건교육 내용이였다(Table 5). 이는 40개의 구강보건교육 내용 중 우선적으로 고려해야 할 요구라고 볼 수 있으며, Borich 요구도에서 3순위, 7순위, 9순위였던 ‘부정교합의 치료시기’, ‘부정교합의 예방법’, ‘치면세균막의 정의’는 최우선순위 내용에서 제외된 내용은 차순위 요구 내용으로 분석되었다.

4. 학부모의 구강보건교육 내용 요구도 및 우선순위 분석

학부모의 구강보건교육 내용에 대한 요구를 알아보기 위해 대응표본 t-검증과 Borich 요구도를 산출하였으며, 그 결과는 Table 6과 같다. 학부모의 구강보건교육 내용에 대한 요구를 살펴보면, 모든 내용에 대해 현재 수준과 필요수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났고, 구강보건교육 내용의 우선순위를 도출하기 위해 Borich 요구도를 활용하여 우선순위를 결정하였다. Borich 요구도를 활용한 학부모의 구강보건교육 내용에 대한 결과, ‘부정교합의 치료시기’가 요구도 8.990으로 가장 높았다. 이어서 ‘부정교합의 예방법’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’ 순으로 요구도는 각각 8.185, 7.625였다.

The Locus for Focus 모델을 활용하여 우선순위를 시각화하였고 결과는 Fig. 4와 같다. The Locus for Focus 모델을 이용하여 분석한 결과, 구강보건교육 내용에 대한 필요수준의 평균은 4.203이고, 필요수준과 현재수준의 차이의 평균값은 1.380으로 나타났다. 필요수준과 현재수준의 차이 값이 평균보다 높고 필요수준 역시 평균보다 높은 제1사분면(HH)에 해당하는 구강보건교육 내용은 ‘음식과 치아우식증과의 관계’, ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘불소도포의 효

Table 4. Oral Health Education Contents Priority Using The Locus for Focus Model by Teachers

Quadrant	Program contents
Quadrant I (HH)	The relationship between foods and dental caries, definition of dental caries, the progression of dental caries, symptoms of dental caries, how to prevent dental caries, the number of deciduous teeth, eruption sequence of deciduous teeth, the number of permanent teeth, eruption sequence of permanent teeth, the function of the permanent teeth, method for emergency management of avulsed teeth
Quadrant II (LH)	The effect of xylitol, definition of dental plaque, the effect of dental plaque on the teeth, definition of fluoride, the effect of fluoride application, the effect of fluoride toothpaste, precautions after fluoride application, definition of sealant, medical insurance of sealant, dental clinic members, the structure and functioning of the oral, the cause of malocclusion, the problems of malocclusion, how to prevent malocclusion, the appropriate timing of malocclusion treatment
Quadrant III (LL)	How to choose a toothbrush, how to hold a toothbrush, the amount of toothpaste, the purpose of dental floss, how to use dental floss, the purpose of interdental brush, how to use interdental brush, how to use mouthwash solution
Quadrant IV (HL)	How to brush teeth, changing period of time toothbrush, rinse after brushing, best foods for teeth, worst foods for teeth, reasons for regular dental clinic visits

과’, ‘유치의 맹출 순서’, ‘영구치의 개수’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘구강의 구조와 기능’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’, ‘부정교합의 예방법’, ‘부정교합의 치료시기’로 총 12개의 구강보건교육 내용이였다(Table 7).

The Locus for Focus 모델을 활용한 제1사분면(HH)의 12개 항목 수만큼 Borich 요구도 우선순위의 12개 항목까지 선택하였다. Borich 요구도 값과 The Locus for Focus 모델 분석결과에 의해 중복된 최우선 구강보건교육 내용은 Table 5와 같다.

Borich 요구도와 The Locus for Focus 모델의 우선순위를 통해 공통적으로 요구가 높게 나타난 영역은 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘불소도포의 효과’, ‘영구치의 개수’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’, ‘부정교합의 예방법’, ‘부정교합의 치료시기’로 총 9개의 구강보건교육 내용이였다(Table 5). 이는 40개의 구강보건교육 내용 중 우선적으로 반영해야 될 요구라고 볼 수 있으며, Borich 요구도

Table 5. Common Priorities for Teachers and Parents in Oral Health Education

Program contents	Teacher's priority		Parent's priority	
	Borich priority	The Locus for Focus Model	Borich priority	The Locus for Focus Model
Brushing				
How to choose a toothbrush				
How to hold a toothbrush				
How to brush teeth				
Changing period of time toothbrush				
The amount of toothpaste				
Rinse after brushing				
Diet				
Best foods for teeth				
Worst foods for teeth				
The relationship between foods and dental caries		○		○
The effect of xylitol				
Dental plaque				
Definition of dental plaque	○			
The effect of dental plaque on the teeth				
Dental caries				
Definition of dental caries		○		
The progression of dental caries	○	○	○	○
Symptoms of dental caries	○	○	○	○
How to prevent dental caries	○	○	○	○
Fluoride				
Definition of fluoride			○	
The effect of fluoride application			○	
The effect of fluoride toothpaste				○
Precautions after fluoride application				
Dental and oral				
Reasons for regular dental clinic visits				
Definition of sealant				
Medical insurance of sealant				
Dental clinic members				
The number of deciduous teeth		○		
Eruption sequence of deciduous teeth	○	○		○
The number of permanent teeth		○	○	○
Eruption sequence of permanent teeth	○	○	○	○
The function of the permanent teeth	○	○		
The structure and functioning of the oral				○
Method for emergency management of avulsed teeth	○	○	○	○
Oral hygiene products				
The purpose of dental floss				
How to use dental floss				
The purpose of interdental brush				
How to use interdental brush				
How to use mouthwash solution				
Malocclusion				
The cause of malocclusion			○	
The problems of malocclusion			○	
How to prevent malocclusion	○		○	○
The appropriate timing of malocclusion treatment	○		○	○

Table 6. The Borich's Priority Formula of Oral Health Education Contents by Parents

Program contents	Difference	p-value	Borich priority	Rank
Brushing				
How to choose a toothbrush	1.17	< 0.01	4.917	28
How to hold a toothbrush	1.18	< 0.01	4.832	29
How to brush teeth	1.25	< 0.01	5.598	27
Changing period of time toothbrush	0.93	< 0.01	3.830	40
The amount of toothpaste	1.13	< 0.01	4.557	36
Rinse after brushing	1.15	< 0.01	4.705	34
Diet				
Best foods for teeth	1.29	< 0.01	5.821	23
Worst foods for teeth	1.07	< 0.01	4.828	30
The relationship between foods and dental caries	1.38	< 0.01	6.071	16
The effect of xylitol	1.43	< 0.01	5.856	22
Dental plaque				
Definition of dental plaque	1.56	< 0.01	6.178	14
The effect of dental plaque on the teeth	1.53	< 0.01	6.021	18
Dental caries				
Definition of dental caries	1.29	< 0.01	5.685	26
The progression of dental caries	1.63	< 0.01	7.023	6
Symptoms of dental caries	1.47	< 0.01	6.329	12
How to prevent dental caries	1.57	< 0.01	7.048	5
Fluoride				
Definition of fluoride	1.53	< 0.01	6.426	10
The effect of fluoride application	1.53	< 0.01	6.525	9
The effect of fluoride toothpaste	1.50	< 0.01	6.147	15
Precautions after fluoride application	1.44	< 0.01	5.774	25
Dental and oral				
Reasons for regular dental clinic visits	1.06	< 0.01	4.616	35
Definition of sealant	1.44	< 0.01	5.800	24
Medical insurance of sealant	1.55	< 0.01	6.040	17
Dental clinic members	1.15	< 0.01	4.756	32
The number of deciduous teeth	1.42	< 0.01	5.957	21
Eruption sequence of deciduous teeth	1.47	< 0.01	6.213	13
The number of permanent teeth	1.48	< 0.01	6.548	8
Eruption sequence of permanent teeth	1.64	< 0.01	7.137	4
The function of the permanent teeth	1.36	< 0.01	6.004	20
The structure and functioning of the oral	1.41	< 0.01	6.017	19
Method for emergency management of avulsed teeth	1.73	< 0.01	7.625	3
Oral hygiene products				
The purpose of dental floss	1.00	< 0.01	4.191	38
How to use dental floss	0.99	< 0.01	4.152	39
The purpose of interdental brush	1.13	< 0.01	4.711	33
How to use interdental brush	1.15	< 0.01	4.794	31
How to use mouthwash solution	1.06	< 0.01	4.365	37
Malocclusion				
The cause of malocclusion	1.60	< 0.01	6.605	7
The problems of malocclusion	1.56	< 0.01	6.400	11
How to prevent malocclusion	1.92	< 0.01	8.185	2
The appropriate timing of malocclusion treatment	2.06	< 0.01	8.990	1

The data was analysis by paired t-test.

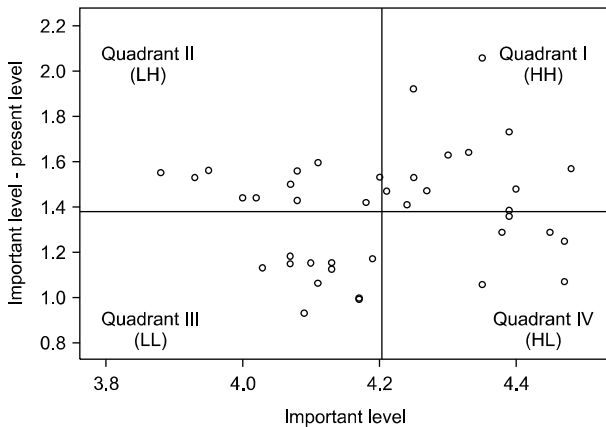


Fig. 4. Oral health education contents priority using The Locus for Focus Model by parents.

에서 7순위, 10순위, 11순위였던 ‘부정교합의 원인’, ‘불소의 정의’, ‘부정교합의 문제점’은 최우선순위 내용에서 제외된 내용은 차순위 요구 내용으로 분석되었다.

교육요구도 3단계에 의한 보육·교육기관의 교사와 학부모의 공통적인 최우선순위 구강보건교육 내용을 살펴보면 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’으로 총 5개의 내용이였다(Table 5).

고찰

본 연구는 보육·교육기관 교사와 학부모를 대상으로 영유아 구강보건교육에 대한 요구도를 파악하고 실제 영유아 구강보건교육 프로그램에 활용될 교육 내용의 우선순위를 제시하고자 하였다. 대부분의 선행연구에서는 구강보건교육 요구분석 방법을 설문조사를 통해 빈도와 백분율로 선호도를 제시하지만 이는 선호도에 따른 교육내용을 정하는 데 어려움이 있다²⁰⁾. 따라서 최적의 구강보건교육 내용을 구성하기 위해 현재 수준과 필요 수준의 차이로 교육 요구도 우선순위를 결정하고, 그에 따라 교육내용을 개발하려는 것이 중요하므로 본 연구에서는 교육요구도 3단계 분석과정에 따라 대응표본 t-검증, Borich 요구도 분석, The Locus for Focus 모델의 방법을 활용하여 평가하였다.

영유아 구강보건교육 필요 유무에 대해 보육·교육기관의 교사 89.7%, 학부모 88.8%로 필요함을 나타냈고, 이는 Kim 등²¹⁾의 유아대상 구강보건교육 필요성에 대한 교사의 응답률이 89.4%로 비슷한 수치였다. 또한 구강보건교육 담당자로 보육·교육기관의 교사와 학부모는 영유아 전담 치과 위생사를 각각 35.8%, 41.9%로 선호하였다. Lee와 Shim²²⁾

Table 7. Oral Health Education Contents Priority Using The Locus for Focus Model by Parents

Quadrant	Program contents
Quadrant I (HH)	The relationship between foods and dental caries, the progression of dental caries, symptoms of dental caries, how to prevent dental caries, the effect of fluoride application, eruption sequence of deciduous teeth, the number of permanent teeth, eruption sequence of permanent teeth, the structure and functioning of the oral, method for emergency management of avulsed teeth, how to prevent malocclusion, the appropriate timing of malocclusion treatment
Quadrant II (LH)	The effect of xylitol, definition of dental plaque, the effect of dental plaque on the teeth, definition of fluoride, the effect of fluoride toothpaste, precautions after fluoride application, definition of sealant, medical insurance of sealant, the number of deciduous teeth, the cause of malocclusion, the problems of malocclusion
Quadrant III (LL)	How to choose a toothbrush, how to hold a toothbrush, changing period of time toothbrush, the amount of toothpaste, rinse after brushing, dental clinic members, the purpose of dental floss, how to use dental floss, the purpose of interdental brush, how to use interdental brush, how to use mouthwash solution
Quadrant IV (HL)	How to brush teeth, best foods for teeth, worst foods for teeth, definition of dental caries, reasons for regular dental visits, the function of the permanent teeth

은 영유아기 구강관리를 위한 인력 등이 거의 갖추어져 있지 않다고 했으며, 2005년 영유아의 구강건강 수준 향상을 위한 구강보건교육자 양성을 제시²³⁾하였으나 아직까지 영유아를 위한 전문적인 구강보건교육자는 마련되어 있지 않다. 이에 영유아 전담 구강보건교육자 필요성을 알아보고자 응답항목에 ‘영유아 전담 치과위생사’를 포함시킨 결과, 보육·교육기관의 교사와 학부모는 치과위생사보다 영유아 전담 치과위생사를 선호하였다. 이를 통해 영유아 구강보건교육을 위한 전문적인 인력이 양성되어 질 높은 교육과 관리가 제공되어야 할 것으로 생각된다. 구강보건교육 내용 통보에 대한 방법으로 학부모는 서면, 모바일 어플리케이션 37.7%, 33.5%의 응답률을 보였다. 최근 보육·교육기관에서 영유아의 일상생활에 대한 정보를 학부모에게 전달하는 알림장 방식이 스마트폰 어플리케이션을 사용하는 추세로 변하고 있다. 어플리케이션을 통해 보육·교육기관의 교사는 자필로 알림장을 작성하는 시간 등의 번거로움을 줄이고,

학부모는 실시간으로 영유아의 일상으로 확인할 수 있고 보육·교육기관의 교사와 원활한 소통이 가능하게 되었다. 이렇듯 편리하고 효율적인 어플리케이션을 통한 구강보건교육이 개발되어 영유아에게 건강한 구강관리 습관이 형성되길 기대해 본다.

구강보건교육 요구에 대한 선행연구는 구강보건인력의 예방진료에 해당하는 항목의 중요도와 교육 요구에 대해 치과 의사와 치과위생사의 인식 차이를 분석²⁴⁾하거나 연구대상자의 구강보건 지식수준과 구강보건교육 요구도에 대한 분석²⁵⁾을 하였다. 선행연구의 구강보건교육 요구도는 구강보건교육의 필요 유무, 필요 정도, 교육방법, 교육시간 등의 문항을 설문조사를 통해 빈도와 백분율로 주로 분석하였다. 이러한 분석 방법은 학습자가 요구하는 구강보건교육 내용에 대한 우선순위를 정하는 데 미흡하다. 따라서 영유아 구강보건교육 프로그램 개발을 위해 교육요구도 3단계 분석 방법을 활용하여 보육·교육기관의 교사가 영유아 구강보건교육에서 요구하는 최우선순위 내용을 분석한 결과, 총 8개 영역의 40개 내용 중 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘유치의 맹출 순서’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘영구치의 기능’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’으로 7개의 내용이 조사되었다. Kim 등²¹⁾의 연구에서 아동 구강보건교육의 주제 선호도 조사 결과 ‘구강위생관리법’, ‘우식예방법’, ‘치아우식의 원인과 진행과정’ 순이었고, Jung 등¹¹⁾의 연구에서는 구강보건교육 내용 선호도의 결과 ‘우식발생 원인과 진행과정’, ‘식이지도’, ‘잇솔질과 우식관계’에 대해 선호도와 비슷하게 결과를 나타냈지만 ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’이라는 항목은 선행연구와 다른 결과를 보여 주었다. Yang 등²⁶⁾의 연구에서 보건교사는 치아외상에 대한 예방 교육 요구에 대해 ‘필요하다’는 응답이 98.5%였고, 치아 탈구 시 처치방법에 대한 대해 교육 전 57.1%의 절반가량만 옳은 응답으로 치아 외상 후 응급처치에 대해 많이 미흡함을 보고하였다. 그리고 Choi 등²⁷⁾의 치아외상 발생장소에 관한 연구에서 대부분 외상이 실내와 보육·교육기관에서 각각 48.0%, 9.2%라고 보고하였다. 이를 통해 보육·교육기관의 교사에게 외상 후 치아관리에 대한 전문적인 교육을 통하여 예방이 이루어져야 한다고 보여진다. 따라서 Lee¹⁹⁾가 제안한 유아구강보건교육 프로그램의 ‘치아외상’이라는 일반 목표와 하위 상세 목표 중 ‘치아 응급 처치 방법을 설명한다’를 참고하여 교사대상 구강보건교육 내용으로 포함되어야 할 것이다.

반면, 학부모가 요구하는 영유아 구강보건교육의 최우선순위 내용은 총 8개 영역의 40개 내용 중 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방

법’, ‘불소도포의 효과’, ‘영구치의 개수’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’, ‘부정교합의 예방법’, ‘부정교합의 치료시기’로 9개의 내용이 조사되었다. 교사와 거의 중복되는 항목이었으나 부정교합에 대한 내용이 추가되는 결과를 보여 주었다. 치아는 음식을 씹는 기능적인 역할뿐만 아니라 대화를 하거나 미소를 지을 때 얼굴 표정으로 드러나 외모에 많은 영향을 준다²⁸⁾. 부정교합이 발생하면 치아우식증, 발음 장애, 안모 비대칭이 나타날 수 있으며 안모와 관련지어 자신감이 결여되고 자신에 대한 부정적인 자아를 가질 수 있게 된다²⁹⁾. 그러므로 학부모는 자녀들이 정상적인 치아의 기능과 가지런한 치아를 통해 아름답고 자신 있는 미소로 긍정적인 자아를 가지길 희망하는 마음에서 교사와 다르게 부정교합의 항목이 우선순위에 포함되었다고 판단된다. Lee¹⁹⁾가 제안한 유아 구강보건교육 프로그램의 ‘부정교합’이라는 일반 목표와 하위 상세 목표 중 ‘부정교합의 원인을 설명한다’, ‘부정교합의 예방법을 설명한다’를 참고하여 학부모대상 구강보건교육 내용으로 포함되어야 할 것이다.

본 연구는 보육·교육기관 교사와 학부모의 구강보건교육 요구를 바탕으로 교육요구도 3단계 분석방법을 활용하여 영유아 구강보건교육에 있어서 중점적으로 다루어야 하는 교육 내용의 최우선순위를 결정하였다. 보육·교육기관의 교사와 학부모가 공통적으로 요구하는 영유아 구강보건교육 내용은 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’으로 5개 내용이 조사되었다. 이는 영유아 구강보건교육 프로그램을 개발하는 데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구는 단순히 요구만을 파악하는 것이 아니라 구강보건교육 내용의 우선순위를 밝힌 것은 큰 의의가 있다. 또한 교육학 등 다양한 분야에서 학습자의 요구를 분석할 때 체계적인 분석방법이 활용되는 최근 연구 추세를 볼 때, 구강보건교육 프로그램 개발에서 최우선순위 교육내용을 결정하는 데 기여할 것으로 기대된다. 향후 학습대상자별 전문적인 구강보건교육 프로그램 개발을 위해 구강보건교육 내용의 우선순위를 체계적으로 도출하여 프로그램을 개발하고 운영되어야 할 것이다.

그럼에도 불구하고 본 연구의 제한점으로는 연구자의 편의를 바탕으로 연구대상자가 일부 지역에 국한되어 있기 때문에 전체 보육·교육기관의 교사와 학부모의 경우로 일반화하여 해석하기에는 한계가 있다. 그리고 연구에 참여한 영유아 보육·교육기관 교사를 한 집단으로 하여 연구가 이루어졌는데 현재 우리나라의 보육·교육기관의 교사는 교육기관의 유치원 정교사, 보육기관의 보육교사로 영아교사와 유

아교사로 구분된다. 유치원 정교사와 보육교사 취득을 위한 이수 학점에서 취득 기관, 과목의 내용 등 상당한 차이가 있는데³⁰⁾ 이는 보육·교육기관의 교사의 일반적 특성에 따라 교육 요구도의 차이가 있을 것이라 생각된다. 또한 보육·교육기관의 유아교사와 영아교사가 담당하고 있는 영유아의 나이에 따른 유치 맹출 개수, 시기 등을 고려하여 구강보건교육 내용 요구도 차이가 있을 것으로 생각된다. 따라서 향후 연구에서는 기관별 혹은 영유아의 연령별 구강보건교육 요구 분석이 시행되어야 한다고 판단된다.

요 약

본 연구는 보육·교육기관 교사와 학부모를 대상으로 영유아 구강보건교육 프로그램 개발을 위해 구강보건교육 요구를 바탕으로 구강보건교육 내용의 우선순위를 분석하였다. 이를 위해 2017년 12월 26일부터 2018년 1월 21일까지 서울, 경기, 인천, 충청, 경상, 세종, 부산 지역의 보육·교육기관 교사 212명과 학부모 215명 대상으로 설문조사를 실시하였다. 영유아 구강보건교육의 요구는 교사와 학부모가 각각 89.7%, 88.8%로 높게 나타났고, 구강보건교육 담당자로 보육·교육기관의 교사와 학부모는 ‘영유아전담 치과위생사’를 가장 많이 선호하였다. 구강보건교육 내용의 우선순위 결정을 위해 대응표본 t-검증과 Borich 교육요구도, The Locus for Focus 모델 등의 3단계 분석방법을 활용하였다. 연구 결과, 구강보건교육 8개 영역의 40개 내용 모두 현재수준과 필요수준 간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 구강보건교육 내용에 대한 보육·교육기관의 교사의 최우선 순위는 7개 항목, 학부모의 최우선 순위는 9개 항목으로 두 집단의 최우선 순위를 확인할 수 있었다. 보육·교육기관의 교사와 학부모가 구강보건교육의 최우선 우선순위 내용은 5개 항목으로 ‘치아우식증의 진행과정’, ‘치아우식증의 증상’, ‘치아우식증을 예방하는 방법’, ‘영구치의 맹출 순서’, ‘치아 탈구 시 응급처치 방법’이었다. 보육·교육기관의 교사가 최우선으로 요구하는 구강보건교육 내용은 ‘유치의 맹출 순서’, ‘영구치의 기능’이 추가되었고, 학부모가 최우선으로 요구하는 구강보건교육 내용은 ‘불소도포의 효과’, ‘영구치의 개수’, ‘부정교합의 예방법’, ‘부정교합의 치료시기’가 추가되었다. 향후 영유아 구강보건교육 프로그램을 개발할 때에는 본 연구의 결과를 토대로 보육·교육기관의 교사와 학부모가 공통적으로 요구하는 최우선순위 구강보건교육 내용 5개 항목을 포함하고, 보육·교육기관의 교사 대상 구강보건교육에서는 7개 교육 내용, 학부모대상 구강보건교육에는 9개의 교육 내용이 우선적으로 반영된 피교

육자 요구도 중심으로 영유아 구강보건교육이 개발되어야 할 것이다.

References

1. Jin BH, Lee BJ, Paik DI: Prevalence of incipient lesions in surveyed preschool children, Kuro-gu, Seoul: a pilot study. *J Korean Acad Oral Health* 28: 548-558, 2004.
2. Lee JY, Cho PK: Awareness and practice of dental caries prevention according to concerns and recognition for off-spring's oral health. *J Korean Soc Dent Hyg* 11: 1005-1016, 2011.
3. Park CS, Kang EJ, Song JY, Song KS: The influence on infant oral health care from mother's experience of oral health education. *J Korean Soc Dent Hyg* 12: 1183-1192, 2012.
4. Wierzbicka M, Petersen PE, Szatko F, Dybizbanska E, Kalo I: Changing oral health status and oral health behaviour of schoolchildren in Poland. *Community Dent Health* 19: 243-250, 2002.
5. Lee SN, Kim SE: Comparison between early childhood teachers and mothers in perception of oral health behavior and education for children. *J Dent Hyg Sci* 13: 125-134, 2013.
6. Park CS, Park JY, Lee SO: The actual condition of oral health education in children education institute teacher. *J Korean Soc Dent Hyg* 13: 1031-1039, 2013.
<https://doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.1031>
7. Kwun HS, Lee EG, Cho GS: Research on the status of children's dental health following mothers' dental health knowledge and behavior. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 9: 670-684, 2009.
8. Kim YH: Effect of mother's oral health knowledge and behaviour on oral health status in their preschool children. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 5: 15-27, 2005.
9. Lee CH, Jang YH: A study on the dental plague formation and the oral health condition of preschool children in G college in affiliation. *Korean J Health Serv Manag* 4: 63-72, 2010.
10. Jung YM, Hwang TY, Jeon MJ: Oral health knowledge and behavior of teachers and oral care services for children in nursery schools in Daegu. *J Korean Soc Matern Child Health* 17: 196-204, 2013.

- <https://doi.org/10.21896/jksmch.2013.17.2.196>
11. Jung KH, Lee HS, Jeon JG, Chang KW: Knowledge, attitude and behavior of preschool teachers on oral health education in Daejeon Metropolitan City, Korea. *J Korean Acad Oral Health* 33: 597-607, 2009.
 12. Jho DY: Exploring how to set priority in need analysis with survey. *J Res Educ* 35: 165-187, 2009.
 13. Borich GD: A needs assessment model for conducting follow-up studies. *J Teach Educ* 31: 39-42, 1980.
<https://doi.org/10.1177/002248718003100310>
 14. Cho DY: Need analysis of job competence based on teacher development: elementary school teachers in Seoul. *J Korean Teach Educ* 26: 365-385, 2009.
 15. Cho DY, Park YH, Kim BR, Kim HY: An need analysis on principal's job competency. *Korean J Teach Edu* 27: 293-315, 2010. <https://doi.org/10.24211/tjkte.2010.27.4.293>
 16. Kim SJ, Lee CS: A study on needs of women immigrants on life-long education. *J Korea Acad-Ind Coop Soc* 13: 1084-1090, 2012. <https://doi.org/10.5762/kais.2012.13.3.1084>
 17. Han JY: A study on young child education practitioners' knowledge of oral health and its practice. Unpublished master's thesis, Dankook University, Yongin, 2007.
 18. Yu HJ: Current status of completion of required courses for teachers' inclusion of children with disabilities and their request analysis. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, 2012.
 19. Lee MO: A study on development of a program in oral health education for preschool children. *Korean Public Health Res* 30: 170-184, 2004.
 20. Kim OJ, Kim JJ: A needs analysis on pre-training of education practicum contents for pre-service teachers. *Korean Soc Early Child Teach Educ* 17: 457-474, 2013.
 21. Kim JH, Kim HJ, Kim HJ, et al.: A study on needs of teachers in community children's centers for oral health education in Incheon. *J Dent Hyg Sci* 11: 505-512, 2011.
 22. Lee HN, Shim HS: A study on preschool teachers' dental health recognition and behaviors about preschoolchildren dental health care. *J Dent Hyg Sci* 8: 283-289, 2008.
 23. Hwang YS, Kim YN, Lee SS, et al.: The development of preschool oral health education program. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 5: 297-309, 2005.
 24. Jung JY, Han SJ: Awareness and educational needs on preventive dental treatment among oral health workers. *J Korean Soc Dent Hyg* 17: 875-887, 2017.
<https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.05.875>
 25. Ji YJ, Yoon HS: Relationship between health knowledge and needs for oral health education according to oral health-related experience of some maritime police officers. *J Korea Contents Assoc* 15: 322-329, 2015.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.07.322>
 26. Yang SM, Kim JH, Choi NK, Lim HS, Kim SM: Effectiveness of dental emergency education for school nurses. *J Korean Acad Pediatr Dent* 44: 38-46, 2017.
<https://doi.org/10.5933/JKAPD.2017.44.1.38>
 27. Choi SC, Park JH, Lee KH: A study of the traumatic injuries in the primary dentition. *J Korean Acad Pediatr Dent* 30: 618-625, 2003.
 28. Lee KH, Kim MJ, Kim SR, et al.: The perception on the effects of malocclusion on employment. *J Korean Soc Dent Hyg* 17: 577-588, 2017.
<https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.04.577>
 29. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S, Brook P: Quality control in orthodontics: risk/benefit considerations. *Br Dent J* 170: 33-37, 1991.
 30. Kim EY: A comparative analysis on teacher's job and performance of kindergarten and childcare center. *Korean J Teach Edu* 30: 121-145, 2013.
<https://doi.org/10.24211/tjkte.2013.30.2.121>