

일부 초등학교 교사의 구강보건교육 인식에 영향을 미치는 요인

천혜원

호원대학교 치위생학과

Influencing factors on awareness toward oral health education in elementary school teachers

Hye-Won Cheon

Department of Dental Hygiene, Howon University

*Corresponding Author: Hye-Won Cheon, Department of Dental Hygiene, Howon University 64 howondae 3 gil, Impi, Gunsan-si, Jeollabuk-do, 573-718, Korea, Tel: +82-63-450-7773, Fax: +82-63-450-7779, E-mail: hyewon@howon.ac.kr

Received: 13 July 2015; Revised: 28 July 2015; Accepted: 2 October 2015

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study was to investigate the influencing factors on awareness toward oral health education in elementary school teachers.

Methods: A self-reported questionnaire was completed by 250 elementary school teachers in Jeollado and Chungcheongdo from October 6 to November 28, 2014. The questionnaire consisted of the general characteristics of the subjects, oral health knowledge, oral health beliefs, and oral health education awareness measured by Likert 5 point scale. Cronbach alpha was 0.699 in the oral health knowledge and 0.957 in the oral health beliefs.

Results: Those who were more interested in the oral health education had the awareness toward the necessity of oral health education. Those who had a longer career of education tended to have the strong beliefs in oral health education.

Conclusions: The elementary school teachers are the most important persons in the lifelong oral health education facilitator to the students. It is very important to provide the continuing oral health education program development for the elementary school teachers.

Key Words: elementary school teacher, needs of oral health education, oral health beliefs, oral health education concern, oral health knowledge

색인: 구강건강신념, 구강보건교육 관심도, 구강보건교육 필요도, 구강보건지식, 초등학교 교사

서 론

학교구강보건사업은 구성원인 학생과 교직원의 구강건강을 합리적으로 관리하고 학생의 구강보건지식과 태도 및 행동을 변화시켜 일생동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 능력을 배양시켜 주는 지속적인 과정이라 할 수 있다¹⁾.

▶ 이 논문은 2015년도 호원대학교 학술연구비 지원에 의해서 수행됨.
Copyright©2015 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

또한 학교는 지역사회의 중심이며 전체 인구의 25%를 차지하는 학생은 구강보건교육의 대상이고 학교에서 배운 지식을 가정으로 전달하며 교육열이 가장 충만한 시기라는 이유로 학교보건이 전체보건에서 차지하는 중요성이 높게 인정되어 왔다²⁾. 초등학교 학령기의 아동들은 신체적·정신적·사회적으로 변화를 맞는 인간생애 중 가장 중요한 시기이며 건강관리 습관이 형성된다는 점과 영구치 유치 교환시기이기에 전체 구강보건 가운데에서 가장 핵심적인 분야로 인정되어 왔으며 공중구강보건사업대상 중에서 최우선순위라고 할 수 있다³⁾. 그러나 이 시기는 구강보건관리 능력이 미약하고 구강보건의식 또한 확립되어 있지 않은 시기이며 성인

에 비해 구강질환의 발생률이 높고 아직 완전한 인격체로서의 특성과 미성숙, 미완성이라는 특성을 동시에 가지고 있기 때문에 자신들의 구강건강을 전적으로 자신의 의지나 힘만으로는 관리할 수 없는 한계가 있다⁴⁾. 따라서 초등학교 학생들의 구강질환을 합리적으로 잘 관리하기 위해서는 구강보건에 관한 인식과 태도 및 행동을 변화시켜야 한다. 학령기에 습득한 구강건강에 대한 지식과 태도 및 행동 등 건전한 구강보건교육에 기초하여 확립된 어린시절의 구강관리 습관은 미래에 값진 것이 될 것이며⁵⁾, 평생구강건강의 초석이 되고 학령기에 형성된 바람직한 구강보건행위는 성인까지 계속될 가능성이 높기 때문에 중요한 의미를 지니므로⁶⁾ 구강보건교육을 효과적으로 실시하여 학생들이 스스로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 키워주는 것이 무엇보다 필요하다.

최근 가족구조의 변화나 여성의 사회진출 증가 등 양육 관련 사회현상의 변화로 자녀의 건강관리에 있어 일과시간의 절반가량을 학교에서 보내는 학생들의 구강건강 유지 및 향상에 교사들의 역할 및 책임이 강조됨에 따라 구강보건에 대한 보다 전문적인 교육을 수행할 수 있는 인력의 확보와 교사들의 구강보건에 대한 교육의 기회는 확대되어야 한다. 초등학교 교사들은 구강보건에 대한 전문성은 결여되지만 학교 교육의 장에서 교사의 태도 및 행동이 학생들에게 모범적 역할을 하게 된다는 점에서 특히 교사의 구강보건에 관한 태도 및 행동과 구강보건신념이 중요하다고 할 수 있다³⁾. Kenny⁷⁾와 Boyer⁸⁾ 또한 학생들의 구강보건교육에 있어서 학교와 학급담임교사의 역할의 중요성을 강조하였다. 그러나 현실적으로 우리나라 아동의 건강교육을 담당하는 교사 대부분이 구강보건에 관한 지식이나 경험이 많지 않고 학교보건교육의 의의와 역할에 대한 사회적 공감과 협의가 부족하며 한정된 교육내용과 다양하지 못한 매체, 교육시간의 부족으로 지속적이며 효율적인 구강보건교육이 이루어지기 어려운 문제점과 학업위주의 교육으로 건강유지와 관련된 건강증진행위를 중요하게 생각하지 않는 경향이 있다⁹⁾. 초등학교는 학교교육이 시작되는 곳이며 학교생활에 적응하며 사회성을 기르고 학습의 기초를 다지는 기본 터전이 되는 곳으로 가정에서 이루어지는 교육과 함께 학교구강보건교육이 중요한 시기이며 학부모와 교사의 협조가 필요하고¹⁰⁾ 반복 교육에 의한 동기유발과 직접 경험이 강조되어야 한다¹⁾. 그리고 학생들의 구강건강의 증진과 유지를 위해서는 학생들의 능력과 특성을 바르게 파악하여 그에 합당한 지도와 더불어 구강보건교육 시 주의와 관심이 지식으로 이어져 태도 변화로 이행될 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다¹⁾. 그러므로 초등학교 교사의 전문적인 구강보건지식과 구강보건에 대한 중요성의 인식은 학교인구의 구강건강 향상을 위해 절대적으로 요구되며 교사의 구강보건에 대한 인지 및 지식, 태도가 높아질수록 학생들의 구강건강 향상에 많은 영향을 미칠 것이라고 보며 학생들의 구강건강을 적절하게 관

리할 수 있도록 하기 위해 무엇보다 초등학교 교사들의 올바른 신념을 갖게 하는 것이 필요하다 하겠다⁴⁾. 따라서 초등학교 교사들의 구강건강신념에 대한 이해를 넓히고 학생들의 구강건강행위에 대한 바람직한 구강건강신념과 행동양식의 변화를 유도하여 구강건강을 증진시키고 지속적인 관리와 실천이 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 초등학교 교사들의 올바른 구강보건지식과 신념으로 학생들에게 구강보건교육을 효과적으로 실시하여 학생들 스스로 구강건강을 관리할 수 있는 능력을 키워주는 것이 무엇보다 필요하리라 사료되어 초등학교 교사를 대상으로 구강보건지식 및 신념과 구강보건교육에 대한 인식도를 알아보고 학생들의 구강보건교육에 적극적인 참여를 유도할 수 있는 교사들의 구강보건교육에 대한 인식에 미치는 영향을 조사하여 초등학교 교사에 영향을 받는 학령기 아동의 구강건강증진을 위해 효과적으로 활용할 수 있는 구강보건교육프로그램 및 구강보건정책개발에 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 시기

본 연구는 2014년 10월 6일부터 2014년 11월 28일까지 전라도, 충청도 지역의 초등학교 8개교를 임의로 선정하여 각 초등학교에 방문하여 교장선생님과 보건교사에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 설문지 작성에 협조를 구하여 응답자 스스로 설문내용을 기입하도록 하였다. 총 250부를 배부하여 회수되지 않은 설문지와 응답이 불성실한 설문지를 제외하고 231명의 응답을 본 연구에서 최종적으로 분석하였다.

2. 연구방법

2.1. 연구내용

본 연구에서 사용한 설문내용은 일반적인 특성 7문항(성별, 연령, 교직경력, 결혼유무, 근무지역, 주관적 구강건강상태, 구강건강관심도), 구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 인식도(구강보건교육 필요 및 관심도)로 구성하였다.

2.2. 측정도구

1) 구강보건지식

구강을 합리적으로 관리하고 일생동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 지적인 능력을 의미하는 것으로 본 연구에서 초등학교 교사의 구강보건 지식과 관련이 있는 것으로 고려되는 기존연구¹¹⁻¹³⁾의 설문지를 고찰한 후 일부 항목을 수정 보완하여 사용하였으며, 총 24문항으로 치아우식증에 대한 일반적 지식 8문항, 치주질환에 대한 일반적 지식 9문

항, 잇솔질에 대한 일반적 지식 7문항이었다. 각 문항에 대해 ‘그렇다’는 1점, ‘아니다’와 ‘모르겠다’는 0점으로 점수가 높을수록 구강보건에 대한 지식이 높은 것을 의미하며, 신뢰도를 나타내는 Cronbach Alpha의 계수는 0.699로 신뢰할 수 있는 수준이었다.

2) 구강건강신념

오¹⁴⁾와 박¹⁵⁾의 연구에서 사용한 구강건강신념 측정용 설문지를 수정 보완하여 사용하였으며 감수성, 심각성, 장애도, 유익성, 중요성 등 5가지 요소로 구성하였다. 감수성은 질병에 대하여 예민하게 느끼는 정도를 나타내는 지표로 6문항으로 구성하였고, 심각성은 주어진 건강문제에 대하여 심각하게 느끼는 정도를 나타내는 지표로 7문항으로 구성하였다. 장애도는 주어진 질병문제를 해결하기 위하여 의료를 추구하는데 장애를 얼마나 느끼는지를 나타내는 지표로 6문항, 유익성은 질병위험을 감소시키기 위하여 택하는 방법이 유익하다고 믿는 정도를 나타내는 지표로 6문항, 중요성은 삶이나 일상생활에서 건강문제를 다른 문제와 비교해서 얼마나 중요하게 생각하고 있는가를 나타내는 지표로 5문항 등 5개 영역의 총 30문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘매우 그렇다’를 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’를 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 구강건강신념 정도가 높은 것을 의미한다. 설문도구의 신뢰도 검사 결과 Cronbach α 는 구강건강신념 전체 0.957, 하위요인 중 감수성 0.892, 심각성 0.898, 장애도 0.858, 유익성 0.914, 중요성 0.861로 나타나 측정도구는 신뢰할 만한 수준이었다.

3) 구강보건교육 인식도(구강보건교육 필요 및 관심도)

구강보건교육 인식도는 5점 Likert 척도를 사용하였으나 부분적으로 응답이 없어 필요도의 경우 ‘매우필요하다’ ‘필요하다’ ‘보통이다’로 재범주화하였으며, 관심도의 경우 ‘매우 관심이 있다’ ‘보통이다’로 재범주화하였다.

3. 분석방법

본 연구의 분석에 사용한 통계프로그램은 SPSS windows ver. 18.0이었고, 통계적 유의성 검정을 위한 유의수준은 0.05이었다.

- 1) 일반적 특성은 빈도와 백분율을 산출하여 분석하였다. 일반적 특성에 따른 구강보건지식과 구강건강신념을 분석하기 위하여 독립표본 T-test와 일변량분산분석(one-way ANOVA)을 시행하였으며, 분산분석 결과 유의한 차이가 있는 변수들에 대해 사후분석으로 Scheffe multiple range test를 시행하였다.
- 2) 일반적 특성과 구강건강신념에 따른 구강보건교육 인식도(구강보건교육의 필요 및 관심도)를 분석하기 위

하여 교차분석(χ^2 -test)으로 적합도 카이검정을 시행하였다.

- 3) 구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 인식도(구강보건교육의 필요 및 관심도)의 관련성을 알아보기 위하여 Pearson의 상관분석을 시행하였다.
- 4) 구강보건교육 인식도(구강보건교육의 필요 및 관심도)에 영향을 미친 요인을 분석하기 위하여 일반적 특성과 구강보건지식, 구강건강신념을 독립변수로 하고 구강보건교육 인식도(구강보건교육의 필요 및 관심도)를 종속변수로 하여 단계별 다중회귀분석(multiple linear regression)을 시행하였다.

연구결과

1. 일반적 특성에 따른 구강보건지식도

연구대상자의 일반적 특성은 성별의 경우 ‘남자’가 21.2%, ‘여자’가 78.8%이었고, 연령은 ‘40대’가 34.2%로 가장 높았다. 교직경력은 ‘10-19년’이 35.0%로 가장 높았으며, ‘10년 미만’이 33.8%로 그 다음이었다. 결혼여부는 ‘기혼’이 76.2%로 높았으며, 주관적 구강건강상태는 ‘보통이다’라고 응답한 대상자가 50.2%로 가장 높았다. 구강건강에 대한 관심도는 ‘매우 관심이 있다’는 대상자가 57.6%로 가장 높았다.

일반적 특성에 따른 구강보건지식 비교는 <Table 1>과 같이 치아우식증에 대한 일반적 지식에서 연령, 교직경력, 결혼여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 연령의 경우 ‘20대’가 7.63점으로 가장 높게 나타나 ‘50대 이상’과 유의한 차이가 있었고($p < 0.01$), 교직경력의 경우 ‘10년 미만’이 7.54로 가장 높게 나타나 ‘30년 이상’과 유의한 차이를 나타냈다($p < 0.05$). 결혼여부의 경우 ‘기혼’이 7.20, ‘미혼’이 7.56으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$). 치주질환에 대한 일반적 지식은 연령에서 유의한 차이가 있었는데 ‘30대(7.69점)’, ‘40대(7.67점)’가 ‘50대(6.86점)’와 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 잇솔질에 대한 일반적 지식은 일반적 특성 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$).

2. 일반적 특성에 따른 구강건강신념

일반적 특성에 따른 구강건강신념은 <Table 2>와 같다. 구강건강신념 중 감수성의 경우 주관적 구강건강상태가 ‘건강하지 않다’는 대상자에서 19.19로 가장 높게 나타났으며, ‘건강하다’, ‘보통이다’, ‘건강하지 않다’군이 각각 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 심각성의 경우 주관적 구강건강상태가 ‘건강하다’는 대상자에서 13.61로 가장 낮게 나타났으며, ‘건강하다’, ‘보통이다’, ‘건강하지 않다’군이 각각 통계

Table 1. Oral health knowledge according to general characteristics

Characteristics			Oral health knowledge					
			Dental Caries		Periodontal disease		Tooth brushing	
			Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*
Gender	Male	49(21.2)	7.10±1.05	0.128	7.18±1.62	0.122	6.04±1.06	0.536
	Female	182(78.8)	7.34±0.95		7.56±1.48		6.14±1.01	
Age(years)	20s	38(16.5)	7.63±0.59 ^a	0.002	7.55±1.46 ^{ab}	0.009	6.16±0.95	0.685
	30s	65(28.1)	7.32±1.06 ^{ab}		7.69±1.32 ^a		6.11±1.16	
	40s	79(34.2)	7.37±0.85 ^{ab}		7.67±1.26 ^a		6.20±0.88	
	≥ 50s	49(21.2)	6.86±1.14 ^b		6.84±1.96 ^b		5.98±1.11	
	≥ 50s	49(21.2)	6.86±1.14 ^b		6.84±1.96 ^b		5.98±1.11	
Education career(years)	<10	78(33.8)	7.54±0.85 ^a	0.017	7.71±1.30	0.133	6.13±1.12	0.620
	10~19	81(35.0)	7.20±0.93 ^{ab}		7.48±1.32		6.12±0.89	
	20~29	68(16.5)	7.26±1.08 ^{ab}		7.47±1.99		6.26±0.95	
	≥ 30	34(14.7)	6.94±1.09 ^b		6.97±1.66		5.94±1.18	
Marital status	Married	176(76.2)	7.20±1.03	0.004	7.44±1.56	0.503	6.13±1.06	0.920
	Single	55(23.8)	7.56±0.71		7.60±1.36		6.11±0.92	
Status of subjective oral health	Healthy	52(22.5)	7.48±0.85	0.242	7.62±1.43	0.536	6.19±0.89	0.784
	Moderate	116(50.2)	7.21±0.98		7.37±1.59		6.08±1.05	
	Not Healthy	63(27.3)	7.29±1.04		7.57±1.43		6.14±1.09	
Oral health concern	Interested	133(57.6)	7.26±1.01	0.817	7.52±1.43	0.411	6.09±1.12	0.801
	Moderate	37(16.0)	7.39±0.92		7.68±1.25		6.22±0.85	
	Little interested	61(26.4)	7.30±0.92		7.28±1.80		6.13±0.88	

^{a,b}The same letters means that the intergroup differences were not statistically significant($p>0.05$).

*p-value was calculated by t-test or one-way ANOVA.

적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 장애도의 경우 ‘건강하다’가 17.12로 가장 낮게 나타나 ‘보통이다’와 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 유익성에서는 성별의 경우 ‘여자’가 25.03으로 ‘남자(23.91)’보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), 구강건강관심도의 경우 ‘매우 관심이 있다’가 25.16으로 가장 높게 나타나 ‘보통이다’와 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 중요성에서는 연령에서 ‘40대’가 19.56으로 가장 높게 나타나 ‘30대’와 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), 교직경력에 있어 ‘20-29년’이 20.11로 가장 높게 나타나 ‘10년 미만’과 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). ‘기혼’이 19.21로 ‘미혼(18.22)’보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), 구강건강관심도의 경우 ‘보통이다’가 17.50으로 가장 낮게 나타나 ‘매우 관심이 있다’, ‘약간 관심이 있다’와 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.001$).

3. 일반적 특성에 따른 구강보건교육 인식도

일반적 특성에 따른 구강보건교육 인식도의 비교는 <Table 3>와 같다. 구강보건교육 필요도의 경우 연령에서 ‘매우 필요하다’고 응답한 대상자가 ‘50대 이상’에서 가장 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 구강건강관심도의 경우 ‘매우 필요하다’고 응답한 대상자가 구강건강에 대한 관심이 ‘매우 많다’에서 가장 높아 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.001$).

구강보건교육 관심도의 경우 연령에서 ‘관심이 매우 높다’고 응답한 대상자가 ‘50대 이상’에서 가장 높게 나타나 유의한 차이가 있었으며, 교육경력에 있어 ‘30년 이상’에서 가장 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 주관적 구강건강상태의 경우 ‘보통이다’에서 가장 낮게 나타나 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), 구강건강에 대한 관심이 매우 많은 대상자에서 가장 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<0.001$).

4. 구강보건교육 인식도에 따른 구강건강신념

구강보건교육 인식도에 따른 구강건강신념은 <Table 4>와 같이 감수성, 심각성, 장애도, 유익성은 구강보건교육 인식도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$). 구강건강신념 중 중요성은 구강보건교육이 ‘매우 필요하다’고 응답한 대상자에서 19.81로 가장 높게 나타나 ‘보통이다’와 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), 구강보건교육 관심도에서는 ‘관심이 없다’고 응답한 대상자에서 16.33으로 가장 낮게 나타나 ‘관심이 높다’, ‘보통이다’와 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.001$).

Table 2. Oral health beliefs according to general characteristics

Characteristics		Susceptibility		Seriousness		Barrier		Benefit		Protrusion	
		Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*
Gender	Male	16.70±4.35	0.331	17.00±5.20	0.531	17.54±4.43	0.109	23.91±3.72	0.045	18.60±2.70	0.256
	Female	16.03±4.14		16.49±4.71		18.70±4.32		25.03±3.30		19.07±2.44	
Age (years)	20s	15.21±3.95	0.409	15.89±4.87	0.782	17.92±4.60	0.318	24.92±3.72	0.933	18.32±3.25 ^a	0.017
	30s	16.42±3.91		16.92±4.66		18.67±4.59		24.86±3.61		18.46±2.48 ^a	
	40s	16.14±4.36		16.64±4.60		19.03±3.56		24.87±3.16		19.56±2.03 ^b	
	≥ 50s	16.67±4.44		16.63±5.35		17.68±4.95		24.51±3.38		19.23±2.35 ^{ab}	
Education career (years)	<10	15.27±3.72	0.053	15.82±4.56	0.379	18.13±4.32	0.423	24.90±3.32	0.433	18.27±2.59 ^a	<0.001
	10~19	17.05±4.46		17.17±4.81		19.05±3.70		24.44±3.46		18.89±2.28 ^{ab}	
	20~29	15.81±4.07		16.76±4.59		18.53±5.27		25.53±3.41		20.11±2.70 ^b	
	≥ 30	16.61±4.35		16.78±5.53		17.73±4.73		24.60±3.51		19.44±2.06 ^{ab}	
Marital status	Married	16.37±4.31	0.214	16.69±4.89	0.591	18.52±4.34	0.733	24.70±3.27	0.417	19.21±2.26	0.010
	Single	15.56±3.72		16.28±4.54		18.28±4.43		25.13±3.83		18.22±3.05	
Status of subjective oral health	Healthy	12.70±3.37 ^a	<0.001	13.61±4.25 ^a	<0.001	17.12±4.97 ^a	0.041	24.96±3.21	0.782	19.37±2.09	0.318
	Moderate	16.05±3.59 ^b		16.75±4.63 ^b		18.92±4.36 ^b		24.87±3.53		18.75±2.58	
	Not healthy	19.19±3.50 ^c		18.70±4.36 ^c		18.74±3.57 ^a		24.55±3.40		19.05±2.65	
Oral health concern	Interested	16.50±4.45	0.388	16.63±4.89	0.979	4.43±0.39	0.704	25.16±3.56 ^a	0.031	18.85±2.40 ^a	<0.001
	Moderate	15.64±3.60		16.65±4.63		4.19±0.71		23.47±2.82 ^b		17.50±2.16 ^b	
	Little interested	15.78±3.89		16.48±4.79		4.32±0.56		24.82±3.24 ^a		19.42±2.49 ^a	

^{a,b,c}The same letters means that the intergroup differences were not statistically significant(p>0.05).

*p-value was calculated by t-test or one-way ANOVA.

Table 3. Oral health education awareness according to general characteristics

Characteristics		Needs of oral health education			χ^2	p-value*	Oral health education Concern		χ^2	p-value*
		Quite necessary	Relative necessary	moderate			high	moderate		
Gender	Male	10(20.4)	34(69.4)	5(10.2)	0.811	0.667	29(59.2)	20(40.8)	1.812	0.200
	Female	42(23.1)	128(70.3)	12(6.6)			88(48.4)	94(51.6)		
Age(years)	20s	11(28.9)	26(68.4)	1(2.6)	14.514	0.024	16(42.1)	22(57.9)	12.280	0.006
	30s	10(15.4)	50(76.9)	5(7.7)			24(36.9)	41(63.1)		
	40s	16(20.3)	60(75.9)	3(3.8)			44(55.7)	35(44.3)		
	≥ 50s	15(30.6)	26(53.1)	8(16.3)			33(68.8)	16(32.7)		
Education career(years)	<10	15(19.2)	62(79.5)	1(1.3)	10.637	0.100	37(47.4)	41(52.6)	14.180	0.003
	10~19	16(19.8)	57(70.4)	8(9.9)			31(38.3)	50(61.7)		
	20~29	11(28.9)	22(57.9)	5(13.2)			25(65.8)	13(34.2)		
	≥ 30	10(29.4)	21(61.8)	3(8.8)			24(70.6)	10(29.4)		
Marital status	Married	43(24.4)	118(67.0)	15(8.5)	3.574	0.167	94(53.4)	82(46.6)	2.252	0.164
	Single	9(16.4)	44(80.0)	2(3.6)			23(41.8)	32(58.2)		
Status of subjective oral health	Health	12(23.1)	38(73.1)	2(3.8)	8.088	0.088	30(57.7)	21(40.4)	10.531	0.032
	Moderate	19(16.4)	86(74.1)	11(9.5)			51(44.0)	64(55.2)		
	Not Health	21(33.3)	38(60.3)	4(6.3)			36(57.1)	23(36.5)		
Oral health concern	Interested	44(33.1)	83(62.4)	6(4.5)	22.557	<0.001	96(72.2)	37(27.8)	58.294	<0.001
	Moderate	3(8.1)	31(83.8)	3(8.1)			7(18.9)	30(81.1)		
	Little interested	5(8.2)	48(78.7)	8(13.1)			14(23.0)	47(77.0)		

*p-value was calculated by χ^2 -test

Table 4. Oral health beliefs according to oral health education awareness

Item		Susceptibility		Seriousness		Barrier		Benefit		Protrusion	
		Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*
Needs of oral health education	Quite necessary	16.11±4.90	0.933	15.94±5.16	0.536	17.92±5.11	0.580	25.48±3.73	0.094	19.81±2.51 ^a	0.019
	Relatively necessary	16.15±4.07		16.77±4.77		18.65±4.25		24.72±3.27		18.76±4.90 ^{ab}	
	moderate	16.57±2.44		17.00±3.95		18.37±2.22		23.44±3.42		18.38±2.15 ^b	
Oral health education concern	high	16.34±4.49	0.828	16.74±5.05	0.889	18.30±4.87	0.858	25.33±3.60	0.055	19.59±2.47 ^a	<0.001
	moderate	15.99±3.86		16.46±4.59		18.62±3.81		24.23±3.16		18.43±2.21 ^a	
	low	16.17±3.97		16.17±4.17		18.67±2.66		24.83±2.79		16.33±4.23 ^b	

^{a,b}The same letters means that the intergroup differences were not statistically significant(p>0.05)

*p-value was calculated by t-test or one-way ANOVA.

Table 5. Correlation between oral health knowledge, oral health beliefs, needs of oral health education, oral health education concern

	Oral health knowledge	Oral health beliefs	Needs of oral health education	Oral health education concern
Oral health knowledge	1			
Oral health beliefs	0.007	1		
Needs of oral health education	0.131*	0.028	1	
Oral health education concern	0.044	0.169*	0.476**	1

*p<0.05, **p<0.01 by pearson's correlation analysis

Table 6. The multiple regression analysis about influential factors for oral health education awareness

Independent variable	B	SE	β	t	p-value*
Influential factors for the necessity of oral health education					
Oral health education concern	0.350	0.044	0.475	7.870	<0.001
Adjusted R ² = 0.222, F=61.935, p<0.001					
Influential factors for oral health education concern					
Oral health interests	0.243	0.036	0.379	6.692	<0.001
Needs of oral health education	0.458	0.076	0.337	6.040	<0.001
Age	0.012	0.004	0.169	3.146	0.002
Oral health beliefs	0.006	0.003	0.106	2.001	0.047
Adjusted R ² = 0.413, F=38.458, p<0.001					

The variables were not statistically significant and are not marked(p>0.05).

5. 구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 인식도의 상관관계

연구대상자들의 구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 필요 및 관심도의 상관관계는 <Table 5>와 같다. 구강보건지식은 구강보건교육 필요도와 양의 상관관계를 보였으며(p<0.05), 구강건강신념은 구강보건교육 관심도와 양의 상관관계를 보였다(p<0.05). 구강보건교육 필요도는 구강보건교육 관심도와 양의 상관관계를 보였다(p<0.01).

6. 구강보건교육 인식도에 영향을 미친 요인

구강보건교육 필요도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과 모형에 대한 적합도는 F

값이 61.935, 유의확률은 0.000(p<0.001)으로 유의한 것으로 나타났다. 구강보건교육 필요도에 영향을 미치는 요인은 구강보건교육 관심도이었으며, 구강보건교육 관심이 높을수록 구강보건교육 필요도가 높게 나타났고, 모형의 설명력은 22.2%이었다.

구강보건교육 관심도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과 모형에 대한 적합도는 F 값이 38.458, 유의확률은 0.000(p<0.001)으로 유의한 것으로 나타났다. 구강보건교육 관심도에 영향을 미치는 요인은 구강건강관심도, 구강보건교육 필요도, 연령, 구강건강신념이었다. 구강건강 관심이 높을수록, 구강보건교육이 필요하다고 생각할수록, 연령이 많을수록, 구강건강신념이 높을수록 구강보건교육 관심도가 높게 나타났으며, 모형의 설명력

은 41.3%이었다.

총괄 및 고안

조사대상자를 통하여 회수된 자료를 분석한 결과 일반적인 특성에서 여교사(78.8%)는 남교사(21.2%)보다 많았고 기혼자(76.2%)가 미혼자(23.8%)보다 많았으며 교직경력에 10년이하(33.8%)보다 10년이상(66.2%)이 더 많은 것으로 나타나 이것은 최와 류¹⁾, 유¹⁰⁾, 최 등⁶⁾, 황 등¹⁷⁾의 연구조사에서 보인 결과와 다소 일치하는 결과를 보였다.

교사의 구강건강상태는 50.2%가 ‘보통이다’라고 응답하였고 22.5%가 ‘건강하다’라고 응답하였다. 이는 대구 일부 초등학교 교사를 대상으로 연구한 최 등⁶⁾의 연구에서 32.9%가 건강하다고 응답한 결과와 다소 다른 결과가 나타났으나 일부 초등학교 교사를 대상으로 연구한 황 등¹⁷⁾의 연구에서는 교사 스스로 인지하는 구강건강 상태에 대해 ‘보통이다’ 42.4%, ‘건강한 편이다’ 31.8% 순으로 응답하여 본 연구와 비슷한 결과로 나타났다. 구강건강에 대한 관심은 57.6%가 ‘매우 관심있다’라고 응답하였고 26.4%가 ‘조금 관심있다’라고 응답하였다. 이는 52.3%가 구강건강에 대한 관심이 높게 나타난 유¹⁰⁾의 연구와 일치하는 결과를 보였으며, 조금 관심 있다 51.8%, 매우 관심 있다 31.8% 순으로 나타난 황 등¹⁷⁾의 연구와는 다소 다른 결과가 나타났으나 대부분의 교사가 구강건강에 대한 관심이 있음을 나타내는 결과를 보였다.

교사들의 일반적 특성에 따른 구강보건지식을 살펴본 결과 치아우식증에 대한 구강보건지식은 연령, 교직경력, 결혼여부에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 연령에서는 50대 이상이, 경력이 증가함에 따라 치아우식증에 대한 일반적 지식이 낮게 나타났다. 구강보건지식 전체를 연구도구로 사용한 유¹⁰⁾의 연구결과에서 연령이 35세 미만에서 전체 구강보건지식이 낮은 결과를 보여 본 연구의 결과와 다르게 나타났으며, 성인들의 구강보건지식을 연구한 정과 박¹⁸⁾의 연구결과 불소를 이용하면 치아우식증을 예방할 수 있다와 치아우식증을 유발하는 식품에는 초콜릿, 비스킷 등이 있다에서 20대가 가장 높게 나타났으며, 50대가 가장 낮게 나타나 본 연구와 부분적으로 비슷한 결과가 나타났다. 교사들의 치주질환에 대한 일반적 지식은 연령에 따라 유의한 차이를 보였으며($p<0.05$), 연령의 경우 30-40대에서 치주질환에 대한 일반적 지식이 높게 나타나 최와 류¹⁾의 연구결과 40대 이상에서 치주질환의 지식도가 높게 나타난 결과와 비슷하게 나타났다. 기존 연구에서는 구강보건지식 전체를 연구도구로 사용하였으나 본 연구에서는 구강보건지식을 세분화하여 연구한 결과로 다른 연구와의 비교에 어려움이 있었다. 추후 후속연구에서는 이에 대하여 포괄적인 분석과 여러 각도의 다각적인 분석이 이루어져야 할 것으로

사료된다. 구강보건에 대한 지식은 현대인에 있어서 질병의 치료보다 예방에 중점을 둔다는 건강증진의 개념으로 인식되어져야 하며 초등학교 시기는 예방을 위한 구강건강 관리 시기로 이때 형성된 구강보건에 대한 태도 및 지식이 일생을 통하여 구강건강 관리를 도모하는데 기초가 되므로 이 시기 학생들의 지도를 담당하는 교사의 역할이 매우 중요한 영향력을 미칠 수 있다⁹⁾. 따라서 교사의 구강보건에 대한 전문적 지식을 습득할 수 있는 보수교육을 전국적으로 실시하여 관심도를 높이고 이를 체계화시키고 홍보할 필요가 있으리라 사료된다.

교사들의 일반적 특성에 따른 구강건강신념을 살펴본 결과 성별에 따른 구강건강신념 중 유의성이 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 여자가 남자보다 높게 나타났다. 이는 치과 병·의원 내원환자를 중심으로 연구한 김¹¹⁾의 연구와 대학생의 구강건강신념을 연구한 황⁹⁾의 연구에서 여자가 남자보다 높게 나타나 본 연구와 일치하였다. 연령에 따른 구강건강신념 중 중요성이 통계적으로 유의한 차이가 있었고 40대가 가장 높게 나타났는데, 이는 대사증후군과 구강상태와의 관련성을 연구한 정²⁰⁾의 연구에서는 40대 이하에서 중요성이 높게 나타나 본 연구 결과와 다르게 나타났다. 교직경력에 따른 구강건강신념 중 중요성이 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 교직경력이 20-29년이 가장 높게 나타났으며, 결혼여부에 따른 구강건강신념 중 중요성이 기혼이 미혼보다 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 주관적 구강건강상태에 따른 구강건강신념에서는 감수성, 심각성, 장애도가 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 주관적 구강건강상태가 건강하다고 생각할수록 감수성과 심각성, 장애도가 낮게 나타났다. 이는 택시 운수 종사자의 구강건강신념을 연구한 김²¹⁾의 연구와 유사한 결과이었다. 구강건강관심에 따른 구강건강신념에서는 유의성과 중요성에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며 구강건강에 대한 관심이 높을수록 유의성이 높게 나타났다. 이는 치과병·의원 내원환자를 중심으로 연구한 김¹¹⁾의 연구와 구강건강신념과 정기적 스케일링과의 연관성을 연구한 박의 연구²²⁾와 부분적으로 일치하였다. 구강건강신념을 통해 개인의 구강건강 실천을 예측하는 것이 가능²³⁾하고 국내 연구^{11,24,25)}와 국외 연구²⁶⁾로 잇솔질 횟수와 치실 사용 및 치과 의료이용과 같은 구강보건행위에 영향을 주며, Poutanen 등²⁶⁾은 바람직하지 않은 신념은 바람직하지 않은 구강건강행동과 관련이 있다고 보고된 연구를 통하여 학생들에게 직·간접적으로 영향을 주는 초등학교 교사의 올바른 구강보건지식 및 바람직한 구강건강신념이 형성되도록 유도하여 학생들의 구강건강에 대한 올바른 신념과 지식을 심어주고 구강관리에 대한 태도 및 행동양상을 긍정적 방향으로 변화시켜 주어야 할 것으로 사료된다.

교사들의 일반적 특성에 따른 구강보건교육 인식을 살펴본 결과 구강보건교육 필요도와 관련이 있는 것은 일반적

특성 중 연령과 구강건강관심도로 나타났다. 연령에서 50대 이상이 구강보건교육 필요도가 매우 필요하다고 나타나 서울시 보건교사의 인식조사를 연구한 전의 연구²⁷⁾에서 보건교사 연령이 86.5%가 40세 이상으로 모두 구강보건교육의 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타나 본 연구와 비슷한 결과이다. 또한 구강건강관심도가 많은 대상자에서 구강보건교육 필요도가 매우 필요하다고 나타났다. 초등학교 교사의 구강건강관심도에 따라 구강보건교육의 필요성이 많음을 시사하는 바 학생들에게 전달되는 효과는 더욱 커질 것이고 이로 인해 학교 인구의 구강보건행위 또한 증가될 것으로 사료된다. 구강보건을 증진 유지시키기 위해서는 어린시절부터 형성되는 구강보건에 대한 개념과 생활습관이 깊은 관계가 있다고 생각되며 구강보건을 습관화하기 위해서는 가정에서의 교육도 중요하나 초등학교 시기부터 구강보건의 중요성, 구강보건에 대한 체계적인 교육과 실천에 대한 평가 또한 이루어져야 한다고 생각된다. 이를 위해 초등학교 교사들의 구강보건교육의 관심과 필요도를 증가시키기 위한 전략의 개발과 학년에 따른 교육내용의 체계화와 심층적인 내용이 실시되어야 할 것으로 사료된다.

구강보건교육 관심도와 관련이 있는 것은 일반적 특성 중 연령, 교직경력, 주관적 구강건강상태, 구강건강관심도로 나타났다. 연령이 많을수록 높게 나타나 양호교사를 대상으로 한 전 등²⁸⁾의 연구결과와 비슷한 결과를 보였다. 교직경력이 증가할수록, 주관적 구강건강상태가 건강하다고 응답한 대상자에서, 구강건강관심도가 많은 대상자에서 구강보건교육에 관심이 많은 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 치아우식증과 치주병은 초등학교 연령층부터 흔히 발생하기 시작하여 일생동안 누진되는 만성적 특성을 지니는 질환으로 구강병이 만성질환임을 감안하면 구강병에 대한 인지 및 관심이 세월이 흐를수록 높아지고 있는 것이라고 사료된다.

구강보건교육 인식도에 따른 구강건강신념을 살펴본 결과 구강건강신념 중 중요성이 구강보건교육이 매우 필요한 대상자에서, 구강보건교육에 매우 관심이 있는 대상자에서 가장 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다. 구강건강에 대한 중요성을 인지하고 구강보건교육에 대한 많은 관심과 매우 필요하다고 인지하는 교사에서 학습하는 학생들의 태도와 그렇지 않은 학생들의 태도는 다를 것이라고 여겨져 교사들의 구강보건교육인식을 통해 본인 뿐 아니라 학생들에게 치아와 구강 질병에 대해 중요하고 구체적인 문제를 해결할 수 있는 태도를 변화시키고 행동으로 이어질 수 있도록 동기를 부여하고 반복적인 교육을 통하여 구강건강의 중요성을 일깨워 줄 수 있을 것이라고 사료된다.

구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 인식의 상관성을 알아본 결과 구강보건지식이 높을수록 구강보건교육의 필요성을 높게 인식하는 것으로 나타났으며, 구강건강신념이 높을수록 구강보건교육에 관심도 높게 나타났다. 또한

구강보건교육 필요성을 높게 인식할수록 구강보건교육 관심도가 높게 나타났다 이는 초등학교교사의 인식에 대한 최⁸⁾의 연구결과와 충청남도 청양군 일부 중고등학교 학생을 대상으로 연구한 도²⁹⁾의 연구결과와 부분적으로 일치하였다. 교사들의 구강보건에 관한 지식과 신념을 높일 수 있는 교육프로그램을 체계화시키고 구강보건교육 계획 수립 시 학생들 뿐 만아니라 교사들의 구강보건교육도 계획에 포함하여 학생들의 올바른 구강관리습관을 형성할 수 있도록 교사들이 더욱더 구강건강에 관심을 가지고 지도할 수 있는 지속적인 관리와 교육이 필요할 것이라 사료된다.

구강보건교육의 필요도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과 구강보건교육의 필요도에 영향을 미치는 요인은 구강보건교육 관심도였다. 구강보건교육에 관심이 높을수록 구강보건교육 필요도가 높게 나타났다. 구강보건교육 관심도에 영향을 미치는 요인은 구강건강관심도, 구강건강교육 필요도, 연령, 구강건강신념이었다. 구강건강에 관심이 많을수록, 구강보건교육이 필요하다고 생각할수록, 연령이 많을수록, 구강건강신념이 높을수록 구강보건교육 관심도가 높게 나타났다.

결론적으로 초등학교 교사의 태도와 행동은 학생들에게 모범적인 역할을 하며 학생들의 생활에 매우 중요한 안내자이자 본보기가 되기 때문에 평생 구강건강의 기틀이 잡히는 초등학교 학령기의 구강건강향상을 위하여 초등학교 교사들에게 체계적이고 지속적인 구강보건교육을 전달하여 구강건강에 대한 지속적인 관심을 유도하여야 할 것이다. 이를 위해 관련 정부부처에서는 필요한 인력을 확보하여 구강보건교육 전문인력간 공동노력으로 체계적으로 폭넓은 내용이 다루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구대상자를 편의표본추출법에 의해 선정, 일부지역 초등학교 교사로 한정되어 조사하여 우리나라 전체 초등학교 교사를 대표할 수 없으므로 연구결과를 일반화 시키는데 한계가 있다. 따라서 각 지역별 표본추출을 시행하여 대상을 확대하여 실시해야 할 것이다. 또한 구강보건지식을 객관적인 방법으로 평가하지 못한 점과 구강보건교육 인식도에 대한 내용 등의 반영이 부족했다. 따라서 이후의 연구에서는 이러한 요건들을 충분히 반영하여 학생들의 구강보건에 대한 지식, 태도, 행동에 영향을 줄 수 있는 교사들의 구강보건지식, 구강보건신념, 구강보건교육의 인식에 대한 더욱 체계적인 연구방법을 통해 연구결과와 재확인 필요할 것이라고 사료된다.

결론

본 연구는 초등학교 교사를 대상으로 구강보건지식 및 신념과 구강보건교육에 대한 인식도를 알아보고 학생들의 구강보건교육에 적극적인 참여를 유도할 수 있는 교사들의

구강보건교육에 대한 인식에 미치는 영향을 조사하여 초등학교 교사에 영향을 받는 학령기 아동의 구강건강증진을 위해 효과적으로 활용할 수 있는 구강보건교육프로그램 및 구강보건정책개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 일부지역의 초등학교 교사 231명을 대상으로 분석한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강보건지식의 경우 치아우식증에 대한 지식이 '20대'가, 교직경력 '10년이만'이, '미혼'에서 높게 나타났으며, 치주질환에 대한 지식은 '30대' '40대'가 높게 나타났다.
2. 구강건강신념은 감수성, 심각성, 장애도의 경우 주관적 구강건강상태가 '건강하다'는 군에서 가장 낮게 나타났으며, 유익성의 경우 '남자'보다 '여자'에서 높게 나타났다. 중요성의 경우 '40대'에서, 교직경력이 '20-29년'에서, '미혼'보다 '기혼'이 높게 나타났으며, 구강건강 관심도가 '보통이다'는 군에서 가장 낮게 나타났다.
3. 구강보건교육 필요도는 구강보건교육이 '매우 필요하다'고 응답한 대상자가 '50대 이상'에서, 구강건강관심에 대해 '매우 관심이 많다'는 군에서 가장 높게 나타났다. 구강보건교육 관심도는 구강보건교육에 대해 '관심이 매우 높다'고 응답한 대상자가 '50대 이상'에서, 교육경력이 '30년 이상'에서, 주관적 구강건강상태가 '건강하다'는 군에서, 구강건강관심에 대해 '매우 관심이 많다'는 군에서 가장 높게 나타났다.
4. 구강보건교육 인식도에 따른 구강건강신념 중 중요성은 구강보건교육이 '매우 필요하다'고 응답한 대상자에서 가장 높게 나타났으며, 구강보건교육 관심도에서는 '관심이 없다'고 응답한 대상자에서 가장 낮게 나타났다.
5. 구강보건지식, 구강건강신념, 구강보건교육 인식도와 의 관련성을 알아본 결과 구강건강신념은 구강보건교육 관심도와 양의 상관관계를 보였으며, 구강보건교육 필요도는 구강보건지식, 구강보건교육 관심도와 양의 상관관계를 보였다.
6. 구강보건교육 인식도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과 구강보건교육 필요도에 영향을 미치는 요인은 구강보건교육 관심도이었으며, 구강보건교육 관심이 높을수록 구강보건교육 필요도가 높게 나타났다.

구강보건교육 관심도에 영향을 미치는 요인은 구강건강 관심도, 구강보건교육 필요도, 연령, 구강건강신념이었다. 구강건강 관심이 높을수록, 구강보건교육이 필요하다고 생각할수록, 연령이 많을수록, 구강건강신념이 높을수록 구강보건교육 관심도가 높게 나타났다.

이상의 결과를 종합해보면 초등학교 교사들의 구강보건 지식 및 구강건강신념과 구강건강에 대한 관심이 높을수록 구강보건교육에 대한 인식이 높다는 것을 알 수 있었다. 따라서 초등학교 학생들의 구강건강을 증진시키기 위해 큰 영향력을 미칠 수 있는 교사들의 올바른 구강보건지식 함양 및 신념의 형성과 구강보건교육에 대한 인식이 강화되어야 할 것이며, 이를 위한 체계적이고 지속적인 교육이 이루어질 수 있도록 좀 더 적극적인 학교 측의 협조로 관련 전문가에게 도움을 요청하여 교사들 스스로 구강건강에 적극적인 관심을 가지며 교육현장에서 학생들의 구강관리를 실제적으로 수행할 수 있도록 적절한 교육을 제공하기 위한 다양한 구강보건프로그램이 개발되어야 할 것이다.

References

1. Choi SS, Ryu HG. A study of oral health knowledge level of home room teachers in elementary schools, Daegu area. J Korean Soc School Health Edu 2008; 19: 105-18.
2. Choi BG, Hwang YS. A study on nursing students dental-health knowledge on and attitude to the major oral diseases management. J Dent Hyg Sci 2001; 11: 23-9.
3. Lee SK, Chung DI, Roh YH, Chang KW. Oral health knowledge, attitudes and status of primary school teachers in Chonju city. J Korean Acad Dent Health 1994; 18: 410-25.
4. Jang JH, Jang SH, Kim MJ, Lee JY, Jang YJ. The impact of the oral-health education experiences of elementary school teachers on their oral-health awareness and attitude. J Korean Soc Dent Hyg 2001; 1: 227-42.
5. Chang KW, Hwang YS, Kim JB, et al. Oral health education. 4th ed. Seoul. Komoonsa, 2007: 185.
6. Chang BJ. Study on relation between dental health beliefs and dental health behavior in the high grade students of elementary school J Korean Soc School Health Edu 2008; 8: 163-8.
7. Kenny JB. The role and responsibility of schools in affecting dental health status a potential yet unrealized. J Public Health Dent 1979; 39(4): 262-7.
8. Boyer EM. Classroom teacher's perceived role in dental health education. J Public Health Dent 1976; 36(4): 237-43.
9. Choi MH. A study on awareness of oral health and oral health education among elementary school teachers. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13: 457-64. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.457>.
10. Yoo H. A study of oral health behaviors of elementary school teachers in daejeon[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2011.

11. Kim EJ. A study on the belief and the behavior in dental health-focused on in-hospital patients-[Master's thesis]. Yongin: Univ. of Dankook, 2001.
12. Choi GL, Kwak KH, Chung SC, Kim CY. A study on the oral health knowledge and attitude of elementary school nursing teachers in Seoul. *Korean J Health Educ Promot* 1990; 7: 39-46.
13. Lee YS, Bae SY, Ji JH. Effects of oral health knowledge and practices on decayed, missing and filled teeth index and quality of life -path analysis using structural equation modeling-. *J Dent Hyg Sci* 2013; 13: 1-12.
14. Oh YB. Childrens's dental health behavior in relation to their mothers' socioeconomic factors and dental health beliefs[Doctoral dissertation]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 1997.
15. Park JB. The relationship of oral health belief, oral health practice and OHIP-14 among adult vistor at Gijang public health center[Master's thesis]. Busan: Univ. of Inje, 2013.
16. Choi SS, Kim JD, Ryu HG. A study of subjective oral health actual condition in elementary school teachers, Daegu area. *J Korean Soc Dent Hyg* 2009; 9(3): 248-61.
17. Hwang YS, Kim KM, Lim MH. Survey on tooth brushing practice of elementary school students by teachers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13: 465-73. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.465>.
18. Jung MH, Park MY. A study on the oral healthcare condition of adult in public health and their knowledge about oral health. *J Dent Hyg Sci* 2007; 7: 73-9.
19. Hwang HL, Cho YS. The effect of oral health belief influence on the preventive oral health behaviors in college students. *International Journal of Clinical Preventive Dentistry* 2011; 7: 135-40.
20. Jung MH. Association between metabolic syndrome and oral health status[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Yeungnam, 2012.
21. Kim SM. Oral health belief and oral health behavior of Taxi driver in Jeonju[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2013.
22. Park CH. Relationship between oral health belief and regular scaling[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungpook National, 2013.
23. Jun BH. A correlative study of children's dental health beliefs and dental health behaviour[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Chung-Ang, 2006.
24. Kong MS, Lee HS, Kim SN. Influencing factors on mothers' oral health behaviors. *J Korean Acad Dent Health* 1996; 20: 31-54.
25. Chen. M.S. Children's preventive dental behavior in relation to their mother's socioeconomic status health beliefs and dental behaviors. *J Dent Child* 1986; 53: 105-9.
26. Poutanen R, Lahti S, Hausen H. Oral health-related knowledge, attitudes, and beliefs among 11 to 12-year-old finnish school children with different oral health behaviors. *Acta Odontol Scand* 2005; 63(1): 10-6.
27. Jeon JM. A study on consciousness of oral health education focusing on health educators of elementary schools in seoul[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Dongduk Womans, 2004.
28. Chun JH, Rhu WH, Lee SH. Attitudes and opinions about school oral health care among health teachers of elementary school in Busan. *J Korean Soc School Health Edu* 2002; 15: 205-28.
29. Do JI. Effect oral health education has on the knowledge and behavior concerning oral health : focused on the area middle school & high school students in the Cheongyang, Chungcheongnamdo Province)[Master's thesis]. Kongju: Univ. of Kongju, 2014.