

# 스마트폰 어플리케이션의 구강보건교육 활용 방안을 위한 환자의 인식 및 요구도

박은지<sup>1</sup>, 박인선<sup>2</sup>, 이진민<sup>3</sup>, 이용탁<sup>4</sup>,

임다이<sup>5</sup>, 조현나<sup>6</sup>, 김수진<sup>7</sup>, 이선미<sup>8\*</sup>

<sup>1</sup>강남세브란스 병원 <sup>2</sup>아주탑 치과의원 <sup>3</sup>단국대학교 치과병원 <sup>4</sup>베스트원 치과의원

<sup>5</sup>베스티안 치과의원 <sup>6</sup>백치과의원 <sup>7</sup>이즈과의원 <sup>8</sup>동남보건대학교 치위생과

## 국문초록

**연구목적 :** 본 연구는 보다 체계적이고 효과적으로 스마트폰 어플리케이션을 활용하여 구강보건교육을 하기 위해 필요한 기초자료를 제공하고자 치과에 내원하는 환자들을 대상으로 스마트폰 어플리케이션의 구강보건교육 인식 및 요구도를 조사하였다.

**연구방법 :** 경기·인천지역 치과 병·의원에 내원하는 10~40대 스마트폰 사용자를 대상으로 무작위 표본추출법으로 설문조사를 실시하였으며 총 268부가 최종 분석 자료로 활용되었다. 통계분석은 SPSS Statistics version 19.0을 이용하였다.

**연구결과 :** 1. 구강보건교육을 받아본 경험은 연령에 있어 20대가 45.3%로 가장 높았고, 성별로는 여자가 47.0%로 남자보다 더 높았다. 2. 가장 많이 받은 구강보건교육은 '칫솔질 교육(31.0%)'이었고, 구강보건교육 시 사용한 구강보건교육매체로는 '치아모형(26.1%)'으로 나타났다. 3. '구강보건교육의 필요성'의 인식은 2.68점(3점 기준)으로 구강보건교육경험이 있는 연구대상자일수록 구강보건교육이 필요하다고 평가하였다. 4. 스마트폰 어플리케이션 사용 시 흥미를 느끼게 하는 요인은 '내용(52.2%)'과 '재미(47.8%)'가 주된 요인으로 나타났다. 5. 구강보건교육 어플리케이션 사용의향은 2.35점(3점 기준)으로 구강보건교육경험이 있는 연구대상자일수록 구강보건교육 어플리케이션을 사용할 의향이 있다고 응답하였다. 6. 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육은 충치예방법(53.4%), 칫솔질 방법(40.3%), 잇몸질환 예방법(39.6%)순으로 나타났고, 연구대상자들이 선호하는 학습 형태는 글&그림형(39.2%), 게임형(33.2%)을 주로 선호 하는 것으로 나타났다. 7. 스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점으로 '치아를 청결히 관리 할 수 있을 것 같다'(48.5%)라는 의견이 가장 높게 나타났다.

결 론 : 스마트폰 어플리케이션을 통한 구강보건교육의 효과가 구강보건행동으로 이어질 것으로 기대되며, 스마트폰 어플리케이션은 구강보건교육의 중요한 매체로 활용될 것으로 사료된다.

색 인 어 : 스마트폰, 어플리케이션, 구강보건교육

## I. 서론

국민의 구강건강 수준은 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행동을 변화시킴으로써 증진되고, 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행동은 구강보건교육을 통하여 변화된다. 구강보건교육은 치과위생사의 업무영역의 일부분으로 예방에 의한 구강건강 증진 및 유지뿐 아니라 일상생활 수준의 향상을 위해 매우 중요하다(구경미 등, 2008). 구강보건교육은 대부분 치과 병·의원에서 치과에 내원하는 환자들을 대상으로 치과위생사에 의하여 치아모형, 그림 등 다양한 교육매체를 사용하여 교육이 이루어지고 있다. 그러나 환자들의 관심이 부족하여 동기유발이 저조하고 시·공간의 제약으로 구강보건교육이 잘 이루어지지 않는 것이 현실이다(주은주 등, 2005). 현재 구강보건교육의 문제점을 파악하고, 구강보건교육에 대한 환자의 인식을 전환하기 위해 환자들의 관심과 요구에 부합한 교육매체를 개발하여 구강보건교육을 보급하는 것이 중요하다고 볼 수 있겠다.

2012년 2월말 기준의 통신 3사의 ‘스마트폰’ 가입자는 2,749만 명으로 전체 이동전화 가입자 5,257만 명의 47.4%에 달하면서(한국방송통신위원회, 2012), 스마트폰의 대중화와 함께 모바일 기술은 급속도로 발전하고 있으며, 응용 소프트웨어인 ‘어플리케이션’이 개발되어, 사회, 경제, 정치, 환경, 교육 등과 융합되어서 다양한 형태로 활용되고 있다. 특히, 교육에서도 상당한 영향을 끼치며 패러다임의 변화를 주도하고, 학습과 관련된 다양한 형태의 어플리케이션이 출시되면서, 학습자 개인의 개별화된 특성에 따라 교육이 되므로 교육의 효율성도 증대되고 있다. 또한 시·공간 제약 없이 교육에 대한 소통이 가능해지면서 기존에 교육받지 못한 사람들에게 교육에 대한 기회를 제공할 수 있게 되었다. 이러한 교육적 패러다임의 변화에 따라 구강보건교육 또한 새로운 시대의 교육적 필요에 맞추어 환자들의 요구에 부합한 스마트폰의 어플리케이션을 적극적으로 활용하여 교육을 하는 것이 매우 필요하다. 물론 구강보건교육에 있어서 스마트폰 매체에 대한 활용이 있었지만 체계적인 구강보건 교육 어플리케이션 서비스가 없었고, 교육에 대한 연구와 현장에서 체계적으로 활용되는 사례는 매우 미흡한 현실이다(이윤희, 2012).

이에 본 연구에서는 보다 체계적이고 효과적으로 스마트폰 어플리케이션을 활용하여 구강보건교육을 하기 위해 필요한 기초자료를 제공하고자 치과에 내원하는 환자들을 대상으로 스마트폰 어플리케이션의 구강보건교육 인식 및 요구도를 조사하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

경기·인천지역 치과 병·의원에 내원하는 10~40대 스마트폰 사용자를 대상으로 무작위

표본추출법으로 설문조사를 하였다. 이 중 300부가 회수되었으며 불성실하게 응답했거나 조사내용의 일부가 누락된 자료를 제외한 총 268부가 최종 분석 자료로 활용되었다.

## 2. 연구방법 및 조사내용

본 연구의 조사는 2012년 10월 10일부터 10월 25일까지 15일 동안 조사를 실시하였으며, 개발된 설문지는 전공 교수 1인과 사전조사 10명을 통하여 타당도를 확보하고자 하였고, 연구자들이 근무하는 치과 병·의원 치과위생사에게 협조를 구하여 대상자들에게 자기기입식으로 응답하게 한 후 직접 수집하였다.

설문에 사용된 설문지는 본 연구목적에 맞게 총 20문항으로 구성하였다. 구강보건교육의 실태를 알아보고 위해서는 구강보건교육의 경험유무, 교육장소, 교육종류, 교육매체, 교육의 효과, 교육의 필요성 등 6문항, 스마트폰 어플리케이션의 실태를 알아보기 위해서는 스마트폰 경험유무, 사용하지 않는 이유, 평균 사용시간, 사용 장소, 사용종류, 흥미요인 등 6문항, 구강보건교육 어플리케이션의 인식 및 요구도는 사용의향, 사용 시 장점, 교육내용, 학습형태, 어플리케이션의 가격 등 5문항으로 구성하였다. 일반사항의 경우 연령, 성별, 직업에 대하여 조사하였다.

## 3. 통계분석

분석에 사용된 통계처리 프로그램은 SPSS Statistics version 19.0을 이용하였고, 조사된 자료의 분포는 빈도 및 백분율을, 각 설문 문항에 따른 차이 검정은  $\chi^2$ (Chi-square test), t-test 및 ANOVA를 이용하였다. 검증에 사용된 유의수준( $\alpha$ )는 0.05의 기준으로 유의성을 판단하였다.

# Ⅲ. 연구결과

## 1. 연구대상자들의 일반적 특성

연구 대상자들의 일반적 특성은 성별로는 남(37.3%), 여(62.7%)로 여자가 25.4% 많았으며, 연령별로는 20대(32.1%), 10대(31.3%), 30대(23.9%), 40대(12.7%) 순으로 20대가 가장 많았다.

직업별로는 중·고등학생(29.6%), 사무직·기술직(22.0%), 전문직(16.8%), 대학원생, 판매·서비스, 주부(7.8%), 자영업(4.1%), 기타(3.4%), 예술직(0.7%) 순으로 중·고등학생의 비율이 가장 많았다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

특성	구분	대상자(명)	비율(%)
성별	남	100	37.3
	여	168	62.7
연령	10대	84	31.3
	20대	86	32.1
	30대	64	23.9
	40대	34	12.7
직업	중·고등학생	79	29.6
	대학(원)생	21	7.8
	사무직·기술직	59	22.0
	판매·서비스	21	7.8
	예술직	2	0.7
	자영업	11	4.1
	전문직	45	16.8
	주부	21	7.8
	기타	9	3.4
계		268	100

## 2. 연구대상자들의 특성에 따른 구강보건교육 경험 유무

연구대상자들의 특성에 따라 구강보건교육을 받아본 적이 있는지에 대해서는 구강보건교육을 받아본 경험이 있는 연령대로는 20대(45.3%), 10대(39.3%), 30대(39.1%), 40대(38.2%) 순으로 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

성별에서는 구강보건교육경험이 있는 경우 여자가 47.0%, 남자가 31.0%로 여자가 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다(표 2).

표 2. 연구대상자의 특성에 따른 구강보건교육 경험 유/무

특성	구분	유		무		$\chi^2$ (p)
		N	%	N	%	
연령	10대	33	39.3	51	60.7	0.98 (.81)
	20대	39	45.3	47	54.7	
	30대	25	39.1	39	60.9	
	40대	13	38.2	21	61.8	
성별	남자	31	31.0	69	69.0	6.65 (.01*)
	여자	79	47.0	89	53.0	

### 3. 받아본 경험이 있는 구강보건교육 종류와 구강보건교육매체

연구대상자 중 구강보건교육을 받아본 경험이 있는 110명이 어떤 종류의 구강보건교육을 받았는지 그리고 어떤 구강보건교육매체를 이용하여 구강보건교육을 받았는지 조사한 결과는 표 3과 같다.

복수응답 결과로 칫솔질 교육(31.0%), 치실/치간 칫솔 사용에 관한 교육(18.7%), 구강건강 관리에 관한 교육(11.9%), 치석제거(스켈링)에 관한 교육(8.6%)순으로 가장 많이 받은 교육은 칫솔질 교육으로 나타났다.

구강보건교육매체로는 치아모형(26.1%), 구강 내 직접(9.7%), 파워포인트, 동영상(7.5%), 기타(2.6%), 어플리케이션, 팸플릿/포스터(1.5%) 순으로 나타나 구강보건교육 시 구강보건교육매체로 치아모형을 가장 많이 경험해 본 것으로 나타났다.

표 3. 받아본 경험이 있는 구강보건교육 종류와 구강보건교육매체

특성	분류	N	%
구강보건교육 종류	칫솔질 교육	83	31.0
	치실/치간 칫솔 사용에 관한 교육	50	18.7
	치석제거(스켈링)에 관한 교육	23	8.6
	구강건강관리에 관한 교육	32	11.9
구강보건교육 매체	치아모형	70	26.1
	어플리케이션	4	1.5
	파워포인트(PPT)	20	7.5
	팸플릿/포스터	4	1.5
	구강 내 직접	26	9.7
	동영상	20	7.5
	기타	7	2.6

[복수응답결과임]

### 4. 연구대상자들의 특성에 따른 구강보건교육의 필요성

연구대상자들의 특성에 따라 구강보건교육의 필요성을 어느 정도 인식하고 있는지에 대해 살펴본 결과는 표 4와 같다.

‘구강보건교육의 필요성’의 전체평균은 2.68점(3점 기준)으로 보통이상의 수준을 보였다. 성별은 여자(M=2.70)에서, 연령은 20대(M=2.74)가 제일 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이진 않았다. 반면 구강보건교육 경험유무에서는 경험이 있는 연구대상자가 구강보건교육의 필요성 평균이 더 높게 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 있었다

(p&lt;0.001).

**표 4.** 구강보건교육의 필요성

(M의 최대값 : 3)

특성	분류	N	M±SD	t or F	p
성별	남자	100	2.66±0.59	2.56	0.59
	여자	168	2.70±0.50		
연령	10대	84	2.58±0.56	1.63	0.18
	20대	86	2.74±0.54		
	30대	64	2.69±0.50		
	40대	34	2.68±0.53		
구강보건교육 경험	유	110	2.85±0.35	85.33	<0.001*
	무	158	2.56±0.60		
계		268	2.68±0.53		

## 5. 스마트폰 어플리케이션 사용 시 흥미를 느끼게 하는 요인

연구대상자들의 스마트폰 어플리케이션 사용 시 흥미를 느끼게 하는 요인을 복수응답을 가능하게 하여 조사한 결과 내용(52.2%), 재미(47.8%), 디자인(26.5%), 소리(11.2%), 캐릭터(7.8%), 색(4.1%), 기타(3.0%) 순으로 '내용'이 어플리케이션에 흥미를 느끼는 주된 요인으로 조사되었다(표 5).

**표 5.** 스마트폰 어플리케이션 흥미 요인

요인	N	%
소리	30	11.2
디자인	71	26.5
내용	140	52.2
재미	128	47.8
색	11	4.1
캐릭터	21	7.8
기타	8	3.0

[복수응답결과임]

## 6. 구강보건교육용 어플리케이션 사용의향

연구대상자들의 특성에 따라 연구대상자들이 구강보건교육용 어플리케이션을 사용할 의향이 있는지에 대해 살펴본 결과는 표 6과 같다.

‘구강보건교육 어플리케이션 사용의향’ 전체평균은 2.35점(3점 기준)으로 보통이상의 수준을 보였다. 성별에서는 여자(M=2.35)가 연령에서는 20대(M=2.47)의 평균이 가장 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 반면 구강보건교육 경험 유무에서는 구강보건교육경험이 있는 연구대상자가 구강보건교육 어플리케이션 사용의향 평균이 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).

표 6. 구강보건교육 어플리케이션 사용의향 (M의 최대값: 3)

특성	분류	N	M±SD	t or F	p
성별	남자	100	2.33±0.70	0.008	0.76
	여자	168	2.35±0.69		
연령	10대	84	2.20±0.67	2.30	0.08
	20대	86	2.47±0.68		
	30대	64	2.40±0.64		
	40대	34	2.29±0.84		
구강보건교육 경험	유	110	2.50±0.60	4.10	<0.001*
	무	158	2.24±0.74		
계		268	2.35±0.70		

## 7. 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육과 선호하는 학습형태

연구대상자들의 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육과 구강보건교육 시 선호하는 학습형태를 조사한 결과는 표 7과 같다.

구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육은 충치 예방법(53.4%), 칫솔질 방법(40.3%), 잇몸질환 예방법(39.6%), 치과 응급상황 시 대처법(31.3%), 구강관리용품 사용법(30.6%), 치아상식(30.2%), 기타(1.5%) 순으로 충치 예방법에 대한 교육을 받고 싶다는 의견이 가장 높게 나타났다.

또한 연구대상자들의 선호하는 학습형태는 글&그림형(39.2%), 게임형(33.2%), 동영상 교육형(28.0%), 문고 답하기형(17.2%), 문제풀이형(9.3%), 기타(0.7%)순으로 주로 글&그림형을 가장 선호 하는 것으로 나타났다.

**표 7.** 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육과 선호하는 학습 형태

특성	분류	N	%
교육 내용	칫솔질 방법	108	40.3
	구강관리용품(치실, 치간칫솔) 사용법	82	30.6
	잇몸질환 예방법	106	39.6
	충치 예방법	143	53.4
	치과 응급상황 시 대처법	84	31.3
	치아상식	81	30.2
	기타	4	1.5
	학습 형태	문고 답하기형	46
게임형		89	33.2
동영상 교육형		75	28.0
글&그림형		105	39.2
문제풀이형		25	9.3
기타		2	0.7

[복수응답결과임]

## 8. 스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점

연구 대상자들의 스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점은 ‘치아를 청결히 관리 할 수 있을 것 같다’(48.5%), ‘시·공간에 대한 제약 없이 학습할 수 있을 것 같다’(23.9%), ‘구강건강관리에 대하여 재미있게 학습할 수 있을 것 같다’(13.4%), ‘치과에 대한 공포가 줄어들 수 있을 것 같다’(12.7%), 기타(1.5%) 순으로 ‘치아를 청결히 관리 할 수 있을 것 같다’ 라는 의견이 가장 높게 나타났다(표 8).

**표 8.** 스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점

장점	N	%
시·공간 제약 없이 학습 가능	64	23.9
치아를 청결히 관리	130	48.5
치과에 대한 공포 감소	34	12.7
구강건강관리에 대해 재미있게 학습 가능	36	13.4
기타	4	1.5
계	268	100

## IV. 고 찰

국민의 구강건강수준은 구강보건에 관한 지식과 태도 및 행위를 합리적으로 변화시켜야만이 가능하며 이를 위해서는 구강건강에 관한 구강보건교육이 무엇보다 중요하다(장기완 등, 1999).

본 연구에서 구강보건교육의 대부분이 치과 병·의원에서 이루어지고 있다고 나타났으며, 주운주 등(2005)의 연구에서는 환자에 대한 구강보건교육이 제대로 이루어지기 위해서는 환자에게 동기유발을 일으켜 교육을 받은 후 행동으로 옮길 수 있도록 교육매체 및 방법 등을 적극적으로 개발해야 한다고 보고하였다.

이윤희(2012)의 연구에서 최근에는 스마트폰 사용자의 급격한 증가에 따라, 학습에서 중요한 도구가 되면서 모바일 러닝(m-learning)이 새로운 학습 형태로 자리 잡아 발전되고 있다고 보고하였다. 정수정 등(2010)의 연구에서는 어플리케이션들은 스마트폰의 특징을 활용하여 학습자들이 원하는 시간과 장소에서 활용되면서 모바일 학습을 구현해 주는 효과적 도구로서 활용될 수 있다고 보고하였다.

구강보건교육에서도 이러한 새로운 시대의 교육적 필요에 맞추어 스마트폰의 다양한 어플리케이션을 적극적으로 활용하여 교육을 하는 것이 매우 필요하다고 생각된다. 그러나 이윤희(2012)의 연구에서 구강보건교육에서도 스마트 매체에 대한 활용이 있지만 지금까지 대부분의 연구는 산업적인 측면에서만 이루어졌으며 교육에 대한 연구와 현장에서 체계적으로 활용되는 사례는 매우 미흡한 현실이라고 하였다.

본 연구에서 구강보건교육경험에 대한 조사 결과 59%가 구강보건교육의 경험이 없는 것으로 나타났으며, 기타 의견에서 20대 남성이 구강보건교육이라는 단어를 모른다고 응답하여 구강보건교육 경험률을 높이는 것이 시급한 것으로 나타났다.

김은주와 우승희(2012)의 연구에서도 조선근로자의 구강보건교육경험을 받아 본적이 없는 대상자가 310명 중 277명으로 89.4%를 차지한다고 보고하였고, 최혜숙과 황선희(2010)의 연구에서도 남자 74.0%, 여자 56.7%가 구강보건교육 경험이 없다고 조사 되었다. 반면 주운주 등(2005)의 연구에서는 구강보건교육을 경험한 경우가 67.1%로 차이가 있어 기관마다 구강보건교육을 시행하는 정도에 따라 결과가 다른 것으로 생각된다.

또한 구강보건교육경험이 있는 대상자는 구강보건교육이 필요하다고 응답하였다. 최혜숙과 황선희(2010)는 구강보건교육경험이 있는 대상자가 구강보건지식이 높았으며, 구강보건교육을 장기적인 효과로 분석한 결과 교육을 받은 후 올바른 방향으로 행동을 유도하는 것으로 결론을 내렸다. 구강보건교육 필요성에 대한 긍정적인 평가는 구강보건교육의 중요성을 인지하고 있다고 판단할 수 있다.

구강보건교육을 경험한 경우의 구강보건교육의 종류에서는 칫솔질교육이 31.0%로 다른 교육에 비해 응답수가 많았고, 구강보건교육의 매체에서도 치아모형이 26.1%로 다른 매체에 비해 응답수가 높은 것으로 보아 구강보건교육이 더욱 다양한 내용과 매체의 사용이 필요할

것으로 검토 되었다.

구강보건교육 어플리케이션 사용의향의 전체평균은 2.35점(3점기준)으로 보통이상의 결과로 나타난 것으로 보아 구강보건교육의 어플리케이션의 개발이 적극적으로 이루어져야 한다고 생각된다.

스마트폰 어플리케이션을 사용하면서 흥미를 느끼게 하는 요인에서는 ‘내용’이 52.2%로 가장 높았고 ‘재미’는 47.8%로 어플리케이션의 개발이 이루어질 때 고려할 사항으로 생각된다. 구강보건교육 어플리케이션이 개발되었을 때 원하는 교육의 형태는 글&그림형이 39.2%로 가장 많았고 다음으로는 게임형이 33.2%였다. 또한 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육의 내용으로는 충치 예방법이 53.4%로 가장 높았고 칫솔질 방법이 40.3%, 잇몸질환 예방법이 39.6%로 나타났다. 결과를 바탕으로 구강보건교육 어플리케이션은 충치 예방법, 칫솔질 방법, 잇몸질환 예방법에 대한 내용으로 구성하는 것이 좋으며, 지원하는 학습형태는 글&그림형 또는 게임형으로 연구 및 개발이 필요하다고 보인다. 학습자의 특성을 고려하여 다양한 교육방법을 채택한다면 피교육자의 학습능률을 한층 더 높일 수 있을 것이라 생각된다.

스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점을 조사한 결과 ‘치아를 청결히 관리 할 수 있을 것 같다’가 48.5%로 나타났다. 이윤희(2012)의 연구에서는 기존의 구강보건교육을 위해서 나온 어플리케이션 교육 효과사례를 보고 하였는데 자녀의 칫솔질 방법이 향상되었으며 칫솔질 하는 것에 대한 재미나 흥미도가 높은 수준으로 올라간 결과를 보였다. 또 스스로 칫솔질 하려는 욕구가 상승하였고 치과에 가거나 치료를 받는 것에 대한 두려움이 없어진 것으로 나타났다. 결과적으로 스마트폰 어플리케이션을 활용한 칫솔질 교육이 자녀의 칫솔질 능력에 많은 영향을 미쳤다고 인식하고 있었다. 이는 스마트폰 어플리케이션을 통한 구강보건교육의 효과가 구강보건행동으로 이어질 것으로 기대되며, 스마트폰 어플리케이션은 구강보건교육의 중요한 매체로 활용 될 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점으로는 조사대상자가 경기 및 인천지역으로 한정하여 다수의 의견을 표현하기에는 대표성이 결여될 수 있고, 치과에 내원한 환자로만 대상자를 제한시켜 현재 구강관리를 받고 있지 않는 사람들의 의견은 반영되지 않았다는 문제점은 있으나 스마트폰의 어플리케이션을 이용한 구강보건교육에 대한 기초자료를 제공하고자 인식 및 요구도를 확인한 것은 의의가 있다고 생각된다.

## V. 결 론

본 연구는 스마트폰 어플리케이션을 활용하여 구강보건교육을 하기 위해 필요한 기초자료를 제공하고자 치과에 내원하는 환자들을 대상으로 스마트폰 어플리케이션의 구강보건교육 인식 및 요구도를 조사하였으며, 대상자 268부의 조사결과는 다음과 같다.

1. 구강보건교육을 받아본 경험은 연령에 있어 20대가 45.3%로 가장 높았고, 성별로는 여자가 47.0%로 남자보다 더 높았다.
2. 가장 많이 받은 구강보건교육은 ‘치솔질 교육(31.0%)’이었고, 구강보건교육 시 사용한 구강보건교육매체로는 ‘치아모형(26.1%)’으로 나타났다.
3. ‘구강보건교육의 필요성’의 인식은 2.68점(3점 기준)으로 구강보건교육경험이 있는 연구대상자일수록 구강보건교육이 필요하다고 평가하였다.
4. 스마트폰 어플리케이션 사용 시 흥미를 느끼게 하는 요인은 ‘내용(52.2%)’과 ‘재미(47.8%)’가 주된 요인으로 나타났다.
5. 구강보건교육 어플리케이션 사용의향은 2.35점(3점 기준)으로 구강보건교육경험이 있는 연구대상자일수록 구강보건교육 어플리케이션을 사용할 의향이 있다고 응답하였다.
6. 구강보건교육 어플리케이션을 통해 받고 싶은 교육은 충치예방법(53.4%), 치솔질 방법(40.3%), 잇몸질환 예방법(39.6%)순으로 나타났고, 연구대상자들이 선호하는 학습형태는 글&그림형(39.2%), 게임형(33.2%)을 주로 선호 하는 것으로 나타났다.
7. 스마트폰을 이용한 구강보건교육의 장점으로 ‘치아를 청결히 관리 할 수 있을 것 같다’(48.5%)라는 의견이 가장 높게 나타났다.

## 참 고 문 헌

- 구경미, 김연화, 김인숙, 김혜진, 박영남, 박일순 등. 구강보건교육학. 2판. 서울:고문사; 2008. 4-10.
- 김은주, 우승희. 조선소 근로자들의 구강보건교육경험 유무에 따른 구강보건인식의 차이. 한국콘텐츠학회지 2012;12(7):240-246.
- 이윤희. 스마트폰을 활용한 구강보건교육 활성화[석사학위논문]. 서울:한양대학교 교육대학원;2012.
- 장기완, 황윤숙, 백대일, 송윤신, 백대일, 최부근 등. 구강보건교육학. 4판. 서울: 고문사; 2007:12.
- 정수정, 임걸, 고유정, 심현애, 김경연. 스마트폰의 교육용 어플리케이션 동향분석 및 발전방향 연구. 한국디지털콘텐츠학회지 2010;11(2):203-216.
- 주은주, 박정순, 이홍수. 치과에 내원하는 환자의 구강보건교육 실태에 관한 연구. 한국치위생과학회지 2005;5(2):77-82.
- 최혜숙, 황선희. 구강보건교육 경험이 대학생의 구강보건 지식, 태도, 행위에 미치는 영향. 한국학교보건교육학회지 2010;11(1):7-15.
- 한국방송통신위원회. 스마트폰 이용실태. 2012. 15.

**Abstract**

## **Cognition and Needs on the Patients for the Activation of Oral Health Education Using Smart Phone Applications**

**Eunji Park<sup>1</sup>, Inseon Park<sup>2</sup>, Jinmin Lee<sup>3</sup>, Yongtak Lee<sup>4</sup>,  
Dai Lim<sup>5</sup>, Hyunna Cho<sup>6</sup>, Sujin Kim<sup>7</sup>, Sunmi Lee<sup>8†</sup>**

<sup>1</sup>Gangnam severance hospital, <sup>2</sup>Ajou top dental clinic, <sup>3</sup>Dankook university dental hospital,  
<sup>4</sup>Bestone dental clinic, <sup>5</sup>Bestian dental clinic, <sup>6</sup>Beak dental clinic,  
<sup>7</sup>Is dental clinic, <sup>8</sup>Department of Dental Hygiene, Dongnam Health College

**Objective:** The purpose of this study was to examine the awareness of dental patients on oral health education by smartphone applications and their needs for that in an effort to provide some information on how to provide oral health education by making effective use of smartphone applications.

**Method:** A survey was conducted on the smartphone users who were in their 10s through 40s. They were selected by random sampling from the smartphone users who visited dental hospitals and clinics in Gyeonggi Province and Incheon. The answer sheets from 268 respondents were analyzed, and a statistical package SPSS 19.0 was utilized to make a statistical analysis.

**Results :** 1. As for oral health education experience by age, the respondents who were in their 20s had the most experience of receiving that education (45.3%). By gender, the women(47.0%) received more oral health education than the men.

2. The oral health education that they received the most was about toothbrushing(31.0%), and the most commonly used teaching medium was a teeth model(26.1%).

3. Concerning awareness of the necessity of oral health education, they gave a mean of 2.68 out of three. The respondents who received more oral health education considered that to be more necessary.

4. The major factors that made them feel interest when they used smartphone applications were content(52.2%) and fun(47.8%).

5. Regarding intention of using applications for oral health education, they gave a mean of 2.53 out of three. The respondents who received more oral health education replied they had a more intention to use these applications.

6. The education that they wanted to receive the most by using applications for oral health education was how to prevent dental caries(53.4%), followed by toothbrushing method(40.3%) and how to prevent gingival diseases(39.6%). Their favorite means of learning were a combination of writing and pictures(39.2%) and games(33.2%).

7. As to the advantage of oral health education by smartphone, the largest group(48.5%) replied it would help them to keep their teeth clean.

Conclusion: Oral health education by smartphone applications is expected to be effective enough to stimulate learners to take good care of their teeth, and smartphone applications seem to be utilized as one of primary teaching media for oral health education.

**Keywords** : Smartphone, Application, Oral health education

---

† correspondence to Sunmi Lee

Dongnam Health College, 50, Cheoncheon-ro 74beon-gil, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea. Tel. 82-31-249-6505, e-mail: lsm712002@dongnam.ac.kr