

치위생과 학생들의 스마트폰 중독이 대인관계에 미치는 영향

이성숙 · 전수경¹ · 김동애¹여주대학교 치위생과 · ¹단국대학교 치과대학

Influence of smartphone addiction on personal relationship in dental hygiene students

Seong-Sook Lee · Soo Kyung Jun¹ · Dong Ae Kim¹Department of Dental Hygiene, Yeosu Institute of Technology · ¹Department of Biomaterial Science, College of Dentistry, Dankook University

*Corresponding Author: Dong Ae Kim, Department of Biomaterial Science, College of Dentistry, Dankook University, #119 Dandae-ro, Dongnam-Gu, Cheonan-si, Chungnam, Korea, 31116, Tel: +82-41-550-1928, Fax: +82-41-559-7925, E-mail: nicekda@hanmail.net
Received: 5 September 2016; Revised: 20 October 2016; Accepted: 24 October 2016

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study was to investigate the influence of smart phone addiction on personal relationship in dental hygiene students.

Methods: A self-reported questionnaire was completed by 475 dental hygiene students in Gyeonggi-do and Chungcheong-do from May 9 to June 10, 2016. Except incomplete questionnaire, data were analyzed using SPSS 23.0 program. The instruments consisted of general characteristics of the subjects, smartphone addiction, and personal relationship.

Results: The percentage of smart phone was 23.0% in a risk group and 77.0% in a general group. The level of smartphone had a statistically significant difference with personal relationship ($p < 0.05$). Smartphone addiction resulted in bad personal relationship.

Conclusions: Smartphone addiction problem interrupts personal relationship. It is very important to reduce smart phone addiction through a variety of solution.

Key Words: dental hygiene students, personal relationship problem, smartphone addiction

색인: 대인관계문제, 스마트폰 중독, 치위생과 학생

서론

스마트폰은 PC와 같이 고기능의 범용 운영체제(OS)를 탑재하여 다양한 모바일 앱(Mobile App.)을 자유롭게 설치·동작시킬 수 있는 고기능 휴대폰으로 ‘손 안의 PC’로 사용이 편리한 장비이다[1]. 2009년 도입 이후 급격히 보급이 증가되면서 다양한 애플리케이션을 통해 사용자에게 맞는 편의 기능을 시간, 장소에 구애받지 않고 활용할 수 있다.

이로 인해 정보성 뿐 아니라 대인관계 의사소통 수단으로 확산되면서 신체적, 정신적, 사회적문제 등 스마트폰 중독과 같은 부정적인 현상이 사회문제로 심화되고 있는 실정이다. 스마트폰의 보급과 사용이 확대되면서 장시간 스마트폰에 의존하게 되고 이는 우리 사회 전반에 큰 변화를 가져왔다. 대표적인 변화는 의사소통의 변화로 직접적인 대인관계의 의사소통 감소와 대화에 집중을 방해하는 수단으로 작용한다는 것이다[2].

스마트폰 중독은 스마트폰의 과도한 사용으로 일상생활 장애, 초조 불안 강박적 증상의 금단, 스마트폰을 이전 보다 더 많이 사용해야 만족을 느끼는 내성, 현실보다 가상공간에서 편안함을 느끼는 가상세계지향으로 분류한다. 즉 다양

한 기능에 지나치게 몰입하여 스스로의 통제력을 상실하여 일상생활 장애를 초래하고 현실세계보다 가상공간에서의 대인관계를 편안하게 느끼면서 추구하는 상태를 말한다[3,4].

선행연구를 살펴보면 김[5]은 스마트폰 사용수준은 의사소통능력에 상관성이 있음을 보고하였으며 최 등[6]은 스마트폰 중독이 정신건강과 대인관계에 문제를 발생시키는 요인이라고 하였다. 또한 스마트폰 사용 중독은 일반 성인의 2배 이상 대학생에서 가장 높은 것으로 확인되었으며 남성에 비해 여성의 중독률이 높은 것으로 나타났다[3,7-9]. 스마트폰 사용이 점차 증가되면서 많은 대학생들이 중독위기에 처해 있으며, 스마트폰 중독은 원만한 대인관계를 악화하므로 이를 해결하기 위해 스마트폰 중독을 감소시키거나 예방할 수 있는 전략을 개발할 필요가 있다[10].

대인관계는 다른 사람을 대하는 상황에 대처하는 능력을 의미하며 사회적 상호작용을 통해 이루어진다. 또한 정신적 건강에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요소이다. 스마트폰 중독자의 경우 의사소통에 대한 관심이 감소되어 실제적인 대인관계를 회피하는 경향이 있다[11].

치과위생사는 임상현장에서 다양한 인간관계에 노출된 상황에서 의료행위를 해야 한다. 갈등을 해소하고 조정하기 위해서는 의사소통이 필요하므로 과도한 스마트 사용은 대인관계의 문제를 초래할 위험이 있다. 이 등[12]은 치과 의료진의 원활한 소통은 환자의 만족도와 거래처에 기여한다고 보고하였다. 이와 같이 효과적인 의료행위는 원만한 대인관계를 통해 가능한 것이다.

최[6]는 정신건강 매개에 의하여 학교생활에 영향을 주며 이는 직접적으로 대인관계에 영향을 준다고 하였으며, 스마트폰 중독정도가 높은 집단이 그렇지 않은 집단보다 대인관계가 낮게 나타났다. 이는 상호작용 감소로 인한 상대방에 대한 이해와 공감 부족으로 사회성 발달에 부정적 영향을 미칠 가능성이 크다[6,13-15].

치위생과 학생들에게 원활한 대인관계는 복잡한 심리 특성을 가진 임상현장 실습을 수행하는데 있어서 문제해결 능력과 연결되는 중요한 요소이며, 예비 치과위생사로서 치료의 목적 이외에 교육, 예방, 상호작용 수단이라는 점에서 의미가 있다고 볼 수 있다[16].

그러나 대학생들의 스마트폰 사용실태와 중독에 관한 연구는 다소 이루어지고 있으나 본 연구가 주목하고자 하는 대인관계와 스마트폰 중독과의 상관성 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 치위생과 학생들을 대상으로 스마트폰 중독이 대인관계에 미치는 영향을 파악하고 이를 바탕으로 스마트폰의 올바른 사용을 위한 대안을 제시하여 앞으로 치위생 현장에서의 전문가 활동을 위한 사회적 차원의 대책 방안을 마련하는 기초자료로 제시하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2016년 5월 9일부터 6월 10일까지 경기도·충청도 지역에 소재한 3개 대학의 치위생과 학생 475명을 대상으로 자기기입식 방법을 이용하여 설문조사를 실시하였다. 이 중 자료처리에 불성실한 설문지 10부를 제외한 후 465명을 최종 분석 대상으로 사용하였다.

2. 연구도구

본 연구의 도구는 조사지로 일반적인 특성, 스마트폰 중독과 대인문제해결로 구성되었다.

2.1. 스마트폰 중독

본 연구에서 사용된 스마트폰 중독은 한국 정보화 진흥원에서 개발한 성인 자가진단용 스마트폰 중독 척도(National Information Society Agency, S-척도)[17]로 원점수 총점 44점 이상에 해당하거나 일상생활장에 점수 15점, 금단 13점, 내성 13점 이상 모두 해당하는 경우를 '고위험 사용자군'으로, 원점수 총 40점 이상에서 43점 이하 또는 일상생활장에 14점 이상을 '잠재적 위험 사용자군'으로, 원점수 39점 이하, 일상생활장에 13점, 금단 12점 이하를 '일반사용자군'으로 해석하고 '고위험 사용자군'과 '잠재적 위험 사용자군'을 합하여 중독군으로 보았으며, 본 연구 역시 이러한 기준에 따라 중독군과 일반군으로 분류하여 연구하였다. 이 도구는 총 15개 문항으로 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점의 Likert 척도로 측정되며 점수가 높을수록 중독률이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.85$ 였으며, 항목별로 일상생활장에는 Cronbach's $\alpha = 0.78$, 가상세계지향성은 Cronbach's $\alpha = 0.68$, 금단은 Cronbach's $\alpha = 0.80$, 내성은 Cronbach's $\alpha = 0.82$ 였다.

2.2. 대인관계문제검사

대인관계문제검사 측정도구는 Kim 등[18]이 개발한 표준화한 한국형 대인관계 문제검사(KIIP)를 사용하였다. 이 도구는 대인관계문제를 종합적으로 평가하는 척도로서 각 척도별로 5문항씩 총 40문항으로 구성되어 있다. 자신감, 주장성 및 자존감의 결여와 관련된 문제를 측정하는 비주장성, 이용당하는 것과 관련된 문제를 측정하는 과순응성, 타인의 욕구에 지나치게 민감하고 책임지려고 하는 것과 관련된 문제를 측정하는 자기희생, 다른 사람에 대한 지나친 관여와 관련된 문제를 측정하는 과관여, 타인을 통제하고 조종하는 것과 관련된 문제를 측정하는 통제지배, 자신의 안녕에 대한 과도한 관심과 관련된 문제를 측정하는 자기중심성, 정서를 경험하고 표현하는 것과 관련된 문제를 측정하는 냉담, 비사회적인 경향, 수줍

음과 관련된 문제를 측정하는 사회적 억제 척도로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 측정되며, 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.94$ 였다. 구인별 신뢰도는 비주장성 Cronbach's $\alpha=0.88$, 과순응성 Cronbach's $\alpha=0.82$, 자기희생 Cronbach's $\alpha=0.72$, 과관여 Cronbach's $\alpha=0.78$, 통제지배 Cronbach's $\alpha=0.86$, 자기중심성 Cronbach's $\alpha=0.89$, 냉담 Cronbach's $\alpha=0.86$, 사회적 억제 Cronbach's $\alpha=0.89$ 였다.

3. 자료분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 23.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 내용을 분석하였다.

연구대상의 일반적 특성은 빈도분석(frequency analysis)을 통해 빈도와 백분율로 산출하였으며, 일반적인 특성과 스마트폰 사용 수준에 대한 분석은 카이스퀘어 분석법(χ^2 -test)을 이용하였다. 일반적 특성과 스마트폰 중독의 정도는 t-검정(t-test)과 ANOVA를 시행하여 분석하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있는 경우 Scheffé analysis로 사후검정을 실시하였으며, 일반군과 중독군에서의 대인관계문

제와의 차이비교는 t-검정(t-test)으로 분석하였다. 스마트폰 중독 수준의 하위변수와 대인관계의 하위변수들과의 상관성은 이변량 상관계수(Pearson Correlation Coefficient)로 분석하였으며, 통계적 유의수준은 $p<0.05$ 를 유의한 것으로 판단하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

조사 대상자의 지역별 일반적 특성은 <Table 1>에 제시된 바와 같다. 연령분포는 19세 이상 22세 이하가 86.9%로 가장 많았으며, 23세 이상 25세 이하가 8.0%, 26세 이상이 4.1% 순이었으며, 학년은 1, 2, 3 학년 각각 28.4%, 41.3%, 30.3% 이었다. 대상자의 56.1%가 학업에 대해 만족도 불만족도 아닌 것으로 응답하였고, 거주는 부모님과 같이 사는 경우가 83.2%로 높았다. 친구 수는 5명 이상이 55.3%로 높았으며, 3-4명이라고 응답한 수가 32.9%, 1-2명이 11.8% 순으로 나타났다. 여가시간 활용은 다중응답으로 인터넷 사용이 36.4%로 많았으며, TV 시청 36.2%, 쇼핑 17.5% 순으로 나타났다.

Table 1. General characteristics

Division	Classification	N(%)
Age(yr)	19-22	409(87.9)
	23-25	37(8.0)
	≥ 26	19(4.1)
Grade	1	132(28.4)
	2	192(41.3)
	3	141(30.3)
Academic grades	Nothing	132(28.4)
	≤ 2.00	42(9.1)
	3.00-3.49	185(39.7)
	3.50-3.99	92(19.8)
Satisfaction in education	4.00-4.50	14(3.0)
	Satisfied	124(26.7)
	Average	261(56.1)
	Unsatisfied	80(17.2)
Residence	With parents	387(83.2)
	Others	78(16.8)
Number of friends	1-2	55(11.8)
	3-4	153(32.9)
	≥ 5	257(55.3)
Leisure time*	Watching TV	227(36.2)
	Reading books	21(3.3)
	Internet searching	228(36.4)
	Walking	41(6.5)
	Shopping	110(17.5)
Total		465(100)

*plural answer

2. 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독 정도

대상자의 일반적 특성과 스마트폰 중독 정도의 관련성을 알아본 결과 학년에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다<Table 2>. 학년별로 1,2학년이 3학년보다 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

3. 일반적 특성에 따라 대상자의 스마트폰 사용수준군별 일반적 특징

대상자의 일반적 특성과 스마트폰 수준군별에 대한 분포는 <Table 3>에 제시된 바와 같다. 일반군 77.0%, 중독군 23.0%로 학년별로 일반군은 2학년이 42.5%로 많았고, 중

독군도 37.4%로 많았으며, 학년간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 학교생활만족도는 일반군과 중독군 모두 각각 56.4%와 55.1% 대체로 만족한다고 응답하였으며, 만족도에서도 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 5명 이상의 친구들이 있다고 응답한 대상자는 일반군이 56.1%, 중독군에서는 52.3%로 가장 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 여가시간의 활용에서는 다중응답으로 응답하였으며, 일반군은 TV 시청이 51.7%로 가장 많았으며 다음은 인터넷 사용이 45.8%이었고, 중독군에서는 인터넷 사용이 54.2%로 가장 많았으며, 다음은 TV 시청이 45.3%이었다.

Table 2. Interpersonal relationship and smart phone addiction according in smart phone use group

Classification	Factor	Mean±SD	t/F	p-value*
Grade	1	2.33±0.41 ^a	3.05	0.003
	2	2.33±0.36 ^a		
	3	2.22±0.43 ^b		
Satisfaction in education	Satisfied	2.28±0.39	0.13	0.875
	Average	2.30±0.36		
	Unsatisfied	2.31±0.52		
Residence	With parents	2.29±0.41	1.15	0.219
	Others	2.34±0.40		
Number of friends	1-2	2.27±0.42	0.90	0.405
	3-4	2.33±0.41		
	≥ 5	2.28±0.39		

^{a,b}The same letters indicate non-significant difference between groups on Scheffe multiple comparison test

* $p<0.05$, statistically significant by t-test and ANOVA

Table 3. General characteristics of smartphone user group

Characteristics	Category	General	Addiction	χ^2	p-value*
		N(%)	N(%)		
Grade	1	93(26.0)	39(36.4)	4.48	0.106
	2	152(42.5)	40(37.4)		
	3	113(31.6)	28(26.2)		
Satisfaction in education	Satisfied	98(27.4)	26(24.3)	1.22	0.542
	Average	202(56.4)	59(55.1)		
	Unsatisfied	58(16.2)	22(20.6)		
Residence	With parents	301(84.1)	86(80.4)	0.81	0.368
	Others	57(15.9)	21(19.6)		
Number of friends	1-2	45(12.6)	10(9.3)	2.17	0.336
	3-4	112(31.3)	41(38.3)		
	≥ 5	201(56.1)	56(52.3)		
Leisure time*	Watching TV	140(51.7)	87(45.3)		
	Reading books	17(6.3)	4(2.1)		
	Internet searching	124(45.8)	104(54.2)		
	Walking	30(11.1)	11(5.7)		
	Shopping	68(25.1)	42(21.9)		
Total		358(100)	107(100)		

*plural answer

Table 4. Interpersonal relationship and smart phone addiction according in smart phone use group

Variables	Sub variables	General (n=358)	Addiction (n=107)	t	p-value*
		Mean±SD	Mean±SD		
Interpersonal relationship	Non-assertive	9.33±3.43	10.95±3.82	2.48	0.116
	Overly accomodating	10.13±3.43	11.46±4.32	9.95	0.002
	Self-sacrificing	11.41±3.73	13.46±5.00	4.02	0.046
	Intrusive	9.19±3.33	11.11±4.30	14.66	<0.001
	Domineering	7.55±3.09	8.38±3.64	8.74	0.003
	Self-centered	6.85±2.98	8.10±4.11	20.05	<0.001
	Cold	7.73±3.43	8.66±3.88	4.53	0.034
	Socially inhibited	8.20±3.52	9.57±4.37	8.41	0.004
Smart phone addiction	Difficulties in daily living	8.50±1.91	11.07±1.48	14.44	<0.001
	Pursuing experience in the virtual world	3.19±0.94	4.43±0.88	1.04	0.308
	Withdrawal	9.35±1.65	11.82±1.15	14.50	<0.001
	Tolerance	8.78±1.61	11.25±1.31	4.10	0.043

*p<0.05, statistically significant by t-test and ANOVA

4. 스마트폰 사용수준군별 대인관계와 스마트폰 중독의 차이

스마트폰 사용수준군별 대인관계와 스마트폰 중독의 차이는 <Table 4>에 제시된 바와 같다. 대인관계에서 비주장성은 일반군 9.33±3.43, 중독군은 10.95±3.82이고, 과순응성은 일반군 10.13±3.43, 중독군은 11.46±4.32로서 두 군간의 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05).

스마트폰 중독 하위영역변수들을 살펴보면 일상생활장애에서 일반군 8.50±1.91, 중독군 11.07±1.48, 금단에서는 일반군 9.35±1.65, 중독군은 11.82±1.15, 내성에서는 일반군 8.78±1.61, 중독군 11.25±1.31로서 두 군간의 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05).

5. 스마트폰 중독사용 정도에 따른 대인관계의 상관관계

스마트폰 사용수준의 하위영역과 대인관계문제 영역의 상관도를 비교해본 결과 양적 상관도를 보였다. 따라서 스마트폰 사용양이 많을수록 대인관계 문제가 많았다<Table 5>.

총괄 및 고안

스마트폰은 생활의 필수품으로 자리 잡았지만 중독사용 정도에 따라 부정적인 결과가 뒤따를 수 있는데, 대표적인 것이 스마트폰 중독이다. 이러한 심각성 보다는 생활의 편리성, 휴대의 간편성과 더불어 네트워크 관리의 효용성이 더 크게 강조되는 반면 사용자들의 중독성향과 관련된 사회적인 문제들은 소홀히 다루어지는 경향이 있다. 이에 본 연구에서는 치위생과 학생들의 스마트폰 중독 수준에 따라 대인관계 성향에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

본 연구의 결과 스마트폰 일반군은 77.0%(358명), 중독군 23.0%(107명)으로 나타났다. 일반군에서는 1-3학년이 비슷한 분포를 보였고 중독군에서는 2학년이 37.4%(40명)으로 가장 높았다. 스마트폰 사용 수준에 따른 대상자의 일반적 특성은 학년, 교육만족도, 거주지, 친 구수, 여가시간 모든 분야에서 통계적 유의한 차이는 나타나지 않았으나 스마트폰 중독과의 일반적 특성 분석 결과 1, 2학년에서는 차이가 없었고 3학년에서만 통계적 유의한 차이를 보였다(p<0.05).

기존의 선행연구를 살펴보면 김 등[4]에서 보고한 대학생 스마트폰 중독률 27.8% 보다 다소 낮은 수준이며, 황 등[11]에서 보고한 중독수준은 11.5%로 본 연구에서 상당히 높은 수준을 보였다. 홍[10]은 학년에 따라 학년이 높을수록 중독정도가 유의하게 높았으며 학교생활 만족도는 유의한 차이가 없다고 보고하였다. 이는 본 연구 결과 학년이 증가할수록 낮아지는 결과와 상반되는 결과를 보였다. 이와 같이 상반된 결과는 치위생과 특성상 학년이 올라갈수록 학교생활의 적응과 취업 및 시험 준비로 인하여 스마트폰의 사용이 상대적으로 감소하기 때문이라 여겨진다. 반면 이 등[19]은 학년에 따른 차이가 없었다. 이와 같이 연구 결과가 다른 이유는 대상자들의 성별 비율, 전공, 환경 및 수준 차이가 원인으로 여겨진다. 여학생이 남학생보다 스마트폰을 활용한 타인과의 관계형성을 위한 카카오톡, 트위터, SNS를 의사소통 채널에 치중하는 경향이 크기 때문이다. 공과대학의 경우 타 전공에 비해 상대적으로 빈번한 컴퓨터 활용으로 스마트폰 사용이 낮게 나타났다[4,8,20]. 본 연구에서도 스마트폰 중독비율이 높은 원인은 치위생과 특성상 높은 여학생 비율이 원인으로 여겨진다.

오 등[21]은 대학생들에게 스마트폰의 다양한 콘텐츠는

Table 5. Correlation between smart phone use level and interpersonal relationship

Variables	Difficulties in daily living	Pursuing experience in the virtual world	Withdrawal	Tolerance	Non-assertive	Overly accommodating	Self-sacrificing	Intrusive	Domineering	Self-centered	Cold	Socially inhibited
Difficulties in daily living	1											
Pursuing experience in the virtual world	0.465**	1										
Withdrawal	0.559**	0.441**	1									
Tolerance	0.487**	0.541**	0.641**	1								
Non-assertive	0.157**	0.180**	0.166**	0.195**	1							
Overly accommodating	0.192**	0.145*	0.154**	0.158**	0.637**	1						
Self-sacrificing	0.138**	0.078	0.170**	0.165**	0.432**	0.585**	1					
Intrusive	0.206**	0.231**	0.159**	0.234**	0.312**	0.423**	0.607**	1				
Domineering	0.147**	0.202**	0.049	0.097*	0.216**	0.256**	0.342**	0.629**	1			
Self-centered	0.140**	0.207**	0.030	0.093*	0.311*	0.272**	0.227**	0.482**	0.673**	1		
Cold	0.144*	0.177**	0.065	0.117*	0.459**	0.370**	0.264**	0.348**	0.515**	0.615**	1	
Socially inhibited	0.176**	0.158**	0.074	0.138*	0.544**	0.412**	0.327**	0.410**	0.511**	0.611**	0.807**	1

Statistically significant differences by the pearson correlation coefficient, *p<0.05, **p<0.001

시간, 공간, 경제적으로 접근이 용이하여 쉽게 중독된다고 하였다. 이처럼 스마트폰 사용자의 중독률은 앞으로 증가할 가능성이 높으므로 다양한 분야의 원인 분석 연구가 꾸준히 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서 스마트폰 중독이 대인관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대인관계 하위영역에서는 비주장성을 제외 한 자기희생, 과순응성, 과관여에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 스마트폰 중독 하위영역에서는 가상세계지향을 제외한 일상생활장애, 금단, 내성에서 통계적 유의한 차이를 나타냈다.

김 등[20]은 스마트폰으로 SNS를 사용할수록 대인관계에 사교적이고 우호적인 경향을 보인다고 하였으나 박 등[22]은 SNS 주 이용집단간의 대인관계 능력에는 차이가 없다고 보고하였다. 또한 김[23]은 스마트폰 사용시간이 높을수록 대인관계가 좋아진다고 하여 본 연구와 차이를 보였다. 이는 위에서 설명한 바와 같이 대상자의 다양한 조건과 환경에 따라 스마트폰의 대인관계 효과에 대한 연구결과가 상반되므로 좀 더 체계적인 통합 연구가 필요한 실정이다.

스마트폰 사용수준의 하위영역과 대인관계 영역의 상관관계를 분석한 결과 대인관계와 스마트폰 중독간에 양적 상관도를 보였다. 스마트폰 사용수준이 높을수록 대인관계에 문제가 높아짐을 나타냈다. 김[23]은 스마트폰 사용으로 인한 일상생활장애, 내성의 증가는 대인관계에 부정적인 영향을 가상세계지향성 증가는 사회성 발달에 부정적 영향을 끼친다고 하여 본 연구와 일치도를 보였다. 스마트폰 중독 수준이 증가할수록 현실세계보다 가상공간에서 편안함을 느끼게 되면 결국 대인관계는 감소하기 때문이다.

스마트폰 중독이 대인관계에 미치는 영향을 알아보았다. 과도한 스마트폰 사용은 대인관계에 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 원활하지 못한 대인관계는 예비치과위생사로서 현장 업무를 행함에 있어 문제를 야기할 수 있다. 따라서 스마트폰 중독을 예방하기 위한 합리적이고 적절한 스마트폰 사용이 제시되어야 한다.

본 연구의 제한점은 자기주입식 설문지를 수집하였기 때문에 자료의 정확성 면에서 한계점이 있고 일부 지역의 치위생과 학생들을 대상으로 하였기에 치위생과 대학생 전체를 일반화하기에 오류가 있다. 또한 스마트폰 중독과 관련된 다양한 변수의 영향력을 적용한 후속 연구가 필요하다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 치과위생사 업무를 실행하는데 중요한 요소인 대인관계와 스마트폰 중독과 연관하여 실증함으로써 대인관계 발전과 향상에 기여하고 올바른 스마트폰의 사용을 위한 구체적인 지침 개발의 필요성을 알리고 스마트폰 중독 예방을 위한 기초자료로서 의미가 있다.

결론

본 연구는 스마트폰을 사용하는 치위생과 대학생 465명을 대상으로 스마트폰 사용수준에 따른 중독정도와 대인관계를 분석하여 스마트폰 중독이 대인관계에 미치는 영향을 파악하여 치위생 교육의 기초자료를 제공하고자 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 일반군 77.0%, 중독군 23.0%로 학년별로 일반군은 2학년이 42.5%로 많았고, 중독군은 37.4%로 많았으며, 학년간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
2. 대인관계에서 비주장성은 일반군 9.33 ± 3.43 , 중독군은 10.95 ± 3.82 이고, 과순응성은 일반군 10.13 ± 3.43 , 중독군은 11.46 ± 4.32 로서 두 군간의 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).
3. 스마트폰 중독 하위영역변수들을 살펴보면 일상생활 장애에서 일반군 8.50 ± 1.91 , 중독군 11.07 ± 1.48 , 금단에서는 일반군 9.35 ± 1.65 , 중독군은 11.82 ± 1.15 , 내성에서는 일반군 8.78 ± 1.61 , 중독군 11.25 ± 1.31 로서 두 군간의 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).
4. 스마트폰 사용양이 많을수록 대인관계 문제가 많았다.

본 연구의 결과 치과위생사 업무를 실행하는데 중요한 요소인 대인관계와 스마트폰 중독과의 관련성을 살펴보고 사회진출을 앞둔 대학생들의 사회성 발달을 위해서는 합리적이고 적절한 스마트폰 사용이 필요함을 시사하여 향후 스마트폰 중독에 영향을 미치는 새로운 변인들도 함께 고려한 통합적 연구가 이루어져야 할 것이다.

References

1. A survey on the mobile internet usage executive summary. Korea Internet & Security Agency 2014; 20-1.
2. Shin JW, Shin MC. The effects of mobile communication service addiction tendency and interpersonal communication on interpersonal satisfaction. The Acad Custom Satisfaci Manage 2014; 16(4): 25-51.
3. Kim BN. The mediating effect of depression on the relationship between self-control and smartphone-addiction in university students. Korean J Fam Welf 2013; 39(3): 49-81. <http://dx.doi.org/10.16975/kjfs.w.2013.39.002>.
4. Kim BN, Ko EJ, Choi HI. A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: A focus on differences in classifying risk groups. Study Korean Youth 2013; 24(3): 67-98.
5. Kim SM. Smartphone use level of nursing college students

- the relationship between communication competence, social avoidance and distress[Masters thesis]. Daejeon: Univ. of Chungnam, 2014.
6. Choi HS, Lee HK, Ha JC. The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations-Focusing on K University students. *J Korean Data Inform Sci Soc* 2012; 23(5): 1005-15.
 7. Park YM. A Study on Adults' Smart Phone Addiction and Mental Health[Masters thesis]. Wonju: Univ. of Sangji, 2011.
 8. Kim NS, Lee KE. Effects of self-control stress on smart phone addiction of university students. *J Korea Soc Health Inform Statistic* 2012; 37(2): 72-83.
 9. Lee SH, Cha YJ. Effects of depression, self-esteem and interpersonal relationship on smartphone overuse in college students: based on health science students. *J Korean Data Analysis Soc* 2014; 16(5): 2781-93.
 10. Hong EY. The moderating effect of smartphone addiction on the relationship between interpersonal problem and depression. *J Korean Public Health Nurs* 2015; 29(1): 5-17. <http://dx.doi.org/10.5932/jkphn.2015.29.1.5>.
 11. Hwang KH, Yoo YS, Cho OH. Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *J of the Korea Contents Assoc* 2012; 12(10): 365-75. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.10.365>.
 12. Lee SK, Hwang KS, PD, Beom K. The relationship between factors influencing smooth communication among dental workers. *J Korean Acad Oral Health* 2011; 35(1): 85-92.
 13. Kim YM, Lim YS. Structural Model of Democratic Parenting Style, Ego-resilience, Cell phone Dependency, Self-directed Learning. *Study Korean Youth* 2012; 23(2): 273-99.
 14. Oulasvirta A, Tye R, Lingyi M, Eeva R. Habits make smartphone use more pervasive. *Pers Ubiquit Comput* 2012; 16(1): 105-14. <http://dx.doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>.
 15. Chiu SI. The relationship between life stress and smartphone addiction on Taiwanese university student: A mediation model of learning self-efficacy and social self-efficacy. *Compu Human Behavior* 2014; 34: 49-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.024>.
 16. Gwon AR, Han SJ. Effect of communication competence on the organizational effectiveness in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015; 15(6): 1009-17. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.06.1009>.
 17. Shin GW, Kim DI, Jeong YJ. Development of Korean smart phone addiction proneness scale for youth and adults. *Nation Inform Soc Agency* 2012: 51-81.
 18. Kim YH, Hong SH, Park EY, Kwon JH, Cho YR. Short form of the Korean Inventory of Interpersonal Problems Circumplex scales(KIIP-SC). *J Korean Cli Psycho* 2002; 21(4): 923-40.
 19. Lee BI, Kim SW, Kim YJ, Bae JY, Yu SK, Yu HN et al. The relationship between smartphone usage time and physical and mental health of university students. *J Korean Soc School Health* 2013; 26(1): 45-53.
 20. Kim HJ, Kim MS, Oh DK, Kim ST. The effects of smartphone use on interpersonal relationship and happiness. *J Cyber Communi* 2014; 31(1): 163-98.
 21. Oh HY, Kim J, Kim CH. Association between Smart Phone Use and Smart Phone Addiction in Dental Hygiene College. *J Dent Hyg Sci* 2015; 15(6): 761-7. <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.6.761>.
 22. Park SJ, Kwon MA, Baek MJ, Han NR. Relation between smartphone addiction and interpersonal competence of college students using social network service. *J Korea Contents Assoc* 2014; 14(5): 289-97. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.05.289>.
 23. Kim BN. Effect of smart-phone addiction on youth's sociality development. *J of the Korea Contents Assoc* 2013; 13(4): 208-17. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.04.208>.