

청소년의 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도

김소현*·정인숙**†

*승학초등학교, **부산대학교 간호학과

Agreement between Smartphone Addiction and Perceived Smartphone Addiction among Adolescents

Sohyun Kim*·Ihn Sook Jeong**†

*Seunghak Elementary School

**College of Nursing, Pusan National University

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to identify agreement between smartphone addiction (SA) and perceived SA among adolescents.

Methods: This survey was done with 394 subjects conveniently sampled from elementary school (ES), middle school (MS), academic (AHS) and vocational (VHS) high school. The data were collected from June 20 to July 20, 2013 with self-administered questionnaire and analyzed by descriptive statistics, chi-square test and Cohen's kappa (κ).

Results: High risk of SA showed 2.8% in total, 1.0% in ES, 2.1% in MS, 4.1% in AHS, and 4.0% in VHS, which was statistically different by type of school ($p < 0.001$). Perceived SA showed 22.6% in total, 9.0% in ES, 21.9% in MS, 33.7% in AHS, and 26.0% in VHS, which was statistically different by type of school ($p = 0.003$). The agreement between SA and perceived SA was 82.0% ($\kappa = 0.54$) in total, 91.8% ($\kappa = 0.53$) in ES, 75.0% ($\kappa = 0.33$) in MS, 77.5% ($\kappa = 0.53$) in AHS, and 84.8% ($\kappa = 0.65$) in VHS.

Conclusion: The agreement between SA and perceived SA showed moderate in general, but fair in MS. It is suggested to develop step-by-step activities to reduce the gap between SA and perceived SA among adolescent, in particular, middle school students.

Key words: Smartphone, Addiction, Perception, Agreement, Adolescent

* 이 논문은 김소현의 석사학위논문의 축약본임.

접수일 : 2014년 7월 24일, 수정일 : 2014년 8월 21일, 채택일 : 2014년 8월 22일

교신저자 : 정인숙(626-870 경남 양산시 물금읍 부산대학교로 49)

Tel: 051-510-8342 FAX: 051-510-8308 E-mail: jeongis@pusan.ac.kr

· 서론

1. 연구의 필요성

내손안의 PC라고 불리는 스마트폰(smartphone)은 시공을 초월한 인터넷 사용과 다양한 어플리케이션으로 위치추적, 그룹채팅, 독서와 신문읽기, 자료공유까지 다양한 기능이 가능함에 따라 청소년에서 성인에 이르기까지 폭넓게 이용되고 있다. 그러나, 이로 인한 여러 가지 문제도 발생하고 있는데, 시력저하, 전자파 과다노출과 장시간 고개를 숙이는 자세로 거북목증후군 등 신체적인 문제(윤주영 등, 2011), 모바일메신저 그룹 채팅방에서 또래 친구들의 욕설과 비하글을 접한 여고생의 자살사건(유정희, 2013)이나 스마트폰 중독 증가(미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2013) 등 심리적, 사회적 문제가 보고되고 있다.

특히, 스마트폰의 중독은 청소년에서 성인에 비해 더욱 심각하여 국내 실태조사에 따르면 청소년의 스마트폰 중독 비율은 11.4%로 성인의 7.9%보다 더 높고(행정안전부, 한국정보화진흥원, 2012), 스마트폰 중독이 인터넷 중독보다 약 2배 많은 등(경기도 교육청, 2012) 청소년의 스마트폰 중독이 사회적 문제로 대두되고 있다. 성인에서는 업무용으로는 컴퓨터를 사용하고, 소셜네트워크서비스(social networking service)는 스마트폰을 이용하는 등 이원화된 이용 양상을 보이는 반면, 청소년은 스마트폰의 엔터테인먼트 기능을 주로 이용하면서 컴퓨터 대신 스마트폰 사용이 두드러지게 증가하는 양상을 보이고 있다(김동일 등, 2012). 이러한 성인과 청소년의 스마트폰 사용양상은 청소년에서 스마트폰 중독이 발생하기 쉬운 상황임을 반영하는 것으로, 청소년의 스마트폰 중독은 학년이 높을수록(김혜주, 2013), 처음 사용연령이 낮을수록, 하루 사용기간이 길수록 증가하는 양상을 보이고 있다(박용민, 2011). 최근 스마트폰 사용시작 시기가 빨라지는 것과 더불어 청소년은 성인에 비해

자기통제력이 부족하여 중독에 더 취약하다는 점(정태근, 2005)을 감안할 때 청소년의 스마트폰 중독위험은 더욱 사회적인 문제로 대두될 것으로 예상된다.

이에 따라 청소년의 스마트폰 중독을 효과적으로 해결하기 위한 다양한 노력이 필요하며, 무엇보다 먼저 청소년 스스로가 자신의 스마트폰 중독 여부를 올바르게 인식하고 적절하게 스마트폰을 사용하고자 하는 노력이 동반되어야 한다. 건강신념모형에 의하면 개인의 신념과 인식은 바람직한 행위 가능성에 직간접적으로 영향을 주므로(Becker 등, 1977), 올바른 행위의 실천가능성을 높이기 위해 현실을 있는 그대로 인식하는 것은 중요하다. 음주(김승수, 2006), 흡연(홍윤미 등, 2004), 인터넷 중독(김정숙과 천병철, 2005; 장재홍 등, 2003) 등에 대해 심각하게 인식할수록 중독행위를 하지 않았다는 연구결과는 이를 뒷받침한다. 또한, 일단 어떤 물체에 중독이 된 이후에는 위험을 알면서도 계속 사용해야 함(이상기와 김주희, 2009)을 감안할 때 중독되기 전에 자신의 중독여부를 올바르게 인식하고 스스로 중독을 예방하기 위한 자발적인 노력이 필요하다. 특히, 청소년은 성인에 비해 낙관적 편견(optimistic bias)이 강하여 현실상황과는 다르게 자신을 인식할 가능성이 높음(Arnett, 2000)을 감안할 때 청소년 스스로가 자신의 스마트폰 사용에 대해 올바르게 인식하지 못할 가능성도 있다.

대상자로 하여금 문제에 대한 중요성을 스스로 인식하여 건강행위를 유도하고자 하는 것은 보건교육의 궁극적인 목적 중 하나이며(신유선 등, 2005), 올바른 행위를 유도하기 위해서 현실을 올바르게 인식하는 것은 교육적인 변화를 위한 첫 단계라 할 수 있다. 특히 청소년기는 성인에 비해 교육의 기회가 충분히 주어져 교육을 통한 변화가 용이한 시기(신유선 등, 2005)이므로, 청소년이 스스로 자신의 스마트폰 사용에 대해 올바르게 인식하고 있는지 확인하고, 만약 실제 스마트폰 중독수준과 중독인식간에 차이가 있다면 이를 개선하기 위

한 보건교육이 이루어질 수 있다. 이에 본 연구자는 청소년을 대상으로 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도를 파악하고 추후 보건교육을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다. 특히, 청소년기는 초기, 중기, 후기로 나뉘며 시기별로 신체적·심리적 발달단계의 특성에 두드러진 차이가 있음(김미예 등, 2004)을 감안하여 청소년을 초등학생, 중학생과 고등학생으로 나누어 살펴보고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 스마트폰을 사용하고 있는 청소년을 초등학생, 중학생과 고등학생으로 구분하여 스마트폰 중독수준과 중독인식을 확인하고, 이들 간의 일치도를 파악하며, 추후 보건교육을 위한 기초자료로 활용하는 것이다. 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 스마트폰 중독수준을 파악한다.
- 2) 연구대상자의 스마트폰 중독인식을 파악한다.
- 3) 연구대상자의 스마트폰 중독수준과 스마트폰 중독인식간의 일치도를 파악한다.

. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 스마트폰을 사용하는 청소년을 대상으로 초등학생, 중학생, 고등학생으로 나누어 스마트폰 중독수준과 중독인식을 파악하고 이들 간의 일치도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 모집단은 초등학교, 중학교, 고등학교에 재학중인 스마트폰을 사용하고 있는 학생이며, 표본은 편의추출을 통해 부산광역시 소재의 임의

로 선정된 초등학교 1개교의 6학년생 100명, 중학교 2개교의 2학년생 100명, 일반계와 특성화 고등학교 각각 1개교의 1학년생 100명씩 총 400명으로 선정하였다.

대상자 수는 Cohen (1988)의 표본수 산정근거에 따라서, 서술적 조사연구로 유의수준 0.05, 검정력 0.8, 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 상관계수(효과크기) $r=0.4$ 로 하였을 때 44명이 필요하였다. 선행연구(행정안전부, 한국정보화진흥원, 2012)를 참고하여 청소년의 스마트폰 중독비율을 12%로, 탈락율을 10%로 하였을 때 필요한 대상자 수 44명을 확보하기 위해 조사대상자는 400명으로 하였다.

3. 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 자기기입형 설문지이며, 연구대상자의 일반적 특성, 스마트폰 중독, 스마트폰 중독인식 등 3개 영역으로 구성하였다.

연구대상자의 일반적 특성은 학년, 성별, 경제적 수준, 자녀 스마트폰 사용에 대한 부모의 간섭여부, 스마트폰 사용기간, 스마트폰 사용적절성에 대한 인식을 포함한 총 6문항이었다.

스마트폰 중독은 청소년용 스마트폰 중독 자가 진단 척도(한국정보화진흥원, 2011)를 사용하였다. 이 척도는 총 15문항으로 초등학교 4학년부터 고등학교 3학년까지를 대상으로 개발되었고, 4점 리커트 척도로 전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 4점으로 채점하며 문항 8, 10, 13은 역채점한다. 총점과 요인별 점수(1요인은 1, 5, 9, 12, 13의 합계, 3요인은 3, 7, 10, 14의 합계, 4요인은 4, 8, 11, 15의 합계)를 산출하여 중독수준을 고위험군, 잠재위험군, 일반사용군으로 분류한다(한국정보화진흥원, 2011). 고위험군은 총점 45점 이상 또는 1요인 16점 이상, 3요인 13점 이상, 4요인 14점 이상을 모두 만족하는 경우이고, 잠재위험군은 총점 42점에서 44점, 1요인 14점 이상, 3요인 12점 이상, 4요인 13점 이상 중 하나를 만족하는 경우이며, 일반사용군은 총점

41점 이하이고, 1요인 13점 이하, 3요인 11점 이하, 4요인 12점 이하를 모두 만족하는 경우이다.

스마트폰 중독인식은 ‘자신이 스마트폰 중독이라고 생각합니까?’라는 1문항이며, 이 문항에 대해 ‘중독임’, ‘중독아님’, ‘잘 모름’으로 답하도록 구성하였다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료수집에 앞서 먼저 Y대학교병원 임상시험심사위원회의 승인(05-2013-030)을 받았다. 이 후 해당학교의 학교장 승인을 받은 후, 연구자가 해당학교 보건교사와 담임교사에게 연구목적과 방법을 설명하고 협조를 구하였다. 해당학교 보건교사가 연구대상 교실을 방문하여 연구대상자에게 연구의 목적과 참여방법에 대해 설명하고 조사도중에라도 원하지 않으면 언제든지 그만둘 수 있음을 알려주고 익명과 비밀보장을 약속하였다. 또한 설문에 대한 응답은 연구결과로만 활용될 것을 설명하였으며, 연구대상자로부터는 승낙을, 부모로부터는 동의를 구하였다. 이후 승낙과 부모동의가 이루어진 대상자 400명에게 보건교사가 설문지를 배부하였으며, 그 자리에서 설문지를 작성하도록 하고, 작성된 설문지는 보건교사가 회수하였다. 자료수집 기간은 2013년 6월 3일부터 2013년 7월 20일까지로, 1학기 학교주요행사나 기말시험기간을 피하여 학사일정에 영향을 거의 미치지 않는 기간으로 선정하였다. 설문지 중 불성실하게 응답한 설문지 6부를 제외하고 총 394부의 설문지를 분석하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN (ver 18.0) 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 유의수준() 0.05에서 양측검정하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 구대상자의 스마트폰 중

독수준은 각 문항별 평균과 표준편차를 구한 후 한국정보화진흥원(2011) 기준에 따라 3군으로 분류한 후 빈도와 백분율을 구하였다. 스마트폰 중독인식은 빈도와 백분율을 구하였다. 학년(초등학교, 중학교, 일반계 고등학교, 특성화 고등학교)에 따른 스마트폰 중독수준과 중독인식은 카이제곱 검정으로 분석하였다. 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도는 일반 일치율(percent agreement)과 카파() 값을 구하였다. 카파는 우연을 고려한 일치율로 0.01 - 0.20 다소 일치(slight agreement), 0.21 - 0.40 보통 일치(fair agreement), 0.41 - 0.60 중등도 일치(moderate agreement), 0.61 - 0.80 상당한 일치(substantial agreement), 0.81 - 0.99 거의 완전 일치(almost perfect agreement)로 해석한다(Viera와 Garrett, 2005).

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 표 1과 같았다. 전체적으로 성별은 남녀 비율이 비슷하였고, 경제수준은 ‘중’이라고 응답한 자가 83.0%로 가장 많았으며 스마트폰 사용에 대한 부모의 간섭정도는 가끔 간섭함이라고 응답한 자가 63.7%이었다. 스마트폰 사용기간은 1-2년이라는 응답이 39.4%로 가장 많았고, 스마트폰 사용적절성에 대한 인식은 바람직하다는 응답이 51.3%로 가장 많았다.

스마트폰 사용기간은 전체적으로 ‘12개월-24개월 미만’이 39.4%로 가장 많았는데, 초등학생은 34.0%, 중학생은 43.8%, 일반계 고등학생은 44.0%, 특성화 고등학생은 36.0%이었다. 스마트폰 사용적절성에 대한 인식에 대해 ‘적절함’이라고 응답한 비율은 전체적으로 51.3%이었으며, 초등학생은 43.0%, 중학생은 55.2%, 일반계 고등학생은 47.0%, 특성화 고등학생은 60.0%이었다.

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

		(N=394)				
특성	구분	전체 (N=394) n(%)	초등학생 (n=100) n(%)	중학생 (n=96) n(%)	일반계 고등학생 (n=98) n(%)	특성화 고등학생 (n=100) n(%)
성별	남	196(49.7)	50(50.0)	48(50.0)	48(49.0)	50(50.0)
	여	198(50.3)	50(50.0)	48(50.0)	50(51.0)	50(50.0)
지각된 경제수준	상	21(5.3)	8(8.0)	4(4.2)	2(2.0)	7(7.0)
	중	327(83.0)	92(92.0)	85(88.5)	78(79.6)	72(72.0)
	하	46(11.7)	0(0.0)	7(7.3)	18(18.4)	21(21.0)
스마트폰 사용에 대한 부모간섭	자주 간섭	75(19.0)	19(19.0)	28(29.2)	13(13.3)	15(15.0)
	가끔 간섭	251(63.7)	74(74.0)	63(65.6)	57(58.2)	57(57.0)
	무간섭	68(17.3)	7(7.0)	5(5.2)	28(28.5)	28(28.0)
사용기간	3개월 미만	19(4.8)	9(9.0)	5(5.2)	4(4.1)	1(1.0)
	3개월~6개월미만	36(9.1)	12(12.0)	8(8.3)	5(5.1)	11(11.0)
	6개월~12개월 미만	77(19.5)	33(33.0)	14(14.6)	13(13.3)	17(17.0)
	12~24개월 미만	155(39.4)	34(34.0)	42(43.8)	43(44.0)	36(36.0)
	24개월 이상	107(27.2)	12(12.0)	27(28.1)	33(33.7)	35(35.0)
스마트폰 사용 적절성에 대한 인식	바람직 함	202(51.3)	43(43.0)	53(55.2)	46(47.0)	60(60.0)
	바람직 안함	63(16.0)	19(19.0)	15(15.6)	17(17.3)	12(12.0)
	생각 안해봄	129(32.7)	38(38.0)	28(29.2)	35(35.7)	28(28.0)

2. 연구대상자의 스마트폰 중독수준

연구대상자의 스마트폰 중독수준은 전체 평균은 29.58점이었고, 초등학생은 25.15점, 중학생은 30.06점, 일반계 고등학생은 31.50점, 특성화 고등학생은 31.66점으로 학년이 올라감에 따라 스마트폰 중독 점수가 증가하였다(표 2).

이를 3군으로 분류하면 전체적으로 고위험군은

2.8%, 잠재위험군은 19.0%, 일반사용군은 78.2%이었고, 초등학생중 고위험군은 1.0%, 잠재위험군은 4.0%이었으며, 중학생은 각각 2.1%와 22.9%이었다. 일반계 고등학생 중 고위험군은 4.1%, 잠재위험군은 27.5%이었으며, 특성화 고등학생은 각각 4.0%와 22.0%이었다. 스마트폰 중독수준은 초등학생, 중학생, 고등학생에 따라 유의한 차이가 있었다($F=23.70$, $p<0.001$)(표 3).

<표 2> 연구대상자의 스마트폰 중독수준 문항별 분포

문항	(N=394)				
	전체 (N=394) 평균±표준 편차	초등학생 (n=100) 평균±표준 편차	중학생 (n=96) 평균±표준 편차	일반계 고등학생 (n=98) 평균±표준 편차	특성화 고등학생 (n=100) 평균±표준 편차
1. 스마트폰의 지나친 사용으로 학교성적이 떨어졌다.	1.87±0.84	1.47±0.69	1.96±0.83	2.15±0.84	1.89±0.83
2. 가족이나 친구들과 함께 있는 것보다 스마트폰을 사용하고 있는 것이 더 즐겁다.	1.67±0.72	1.41±0.64	1.64±0.74	1.76±0.67	1.87±0.75
3. 스마트폰을 사용할 수 없게 된다면 견디기 힘들 것이다.	2.01±0.89	1.59±0.71	2.08±0.89	2.15±0.84	2.20±0.99
4. 스마트폰 사용시간을 줄이려고 해보았지만 실패한다.	1.84±0.82	1.55±0.72	1.84±0.79	2.08±0.85	1.90±0.84
5. 스마트폰 사용으로 계획한 일(공부, 숙제 또는 학원수강 등)을 하기 어렵다.	1.93±0.92	1.46±0.72	1.94±0.88	2.20±0.95	2.11±0.92
6. 스마트폰을 사용하지 못하면 온 세상을 잃은 것 같은 생각이 든다.	1.45±0.68	1.19±0.44	1.54±0.70	1.42±0.61	1.66±0.82
7. 스마트폰이 없으면 안전부절 못하고 초조해진다.	1.65±0.79	1.30±0.58	1.68±0.83	1.81±0.74	1.84±0.86
8. 스마트폰 사용시간을 스스로 조절할 수 있다.	2.25±0.92	2.09±1.07	2.23±0.81	2.23±0.85	2.43±0.90
9. 수시로 스마트폰을 사용하다가 지적을 받은 적이 있다.	2.27±0.90	2.09±0.89	2.46±0.85	2.24±0.91	2.29±0.94
10. 스마트폰이 없어도 불안하지 않다.	2.21±0.93	2.12±1.08	2.10±0.83	2.14±0.81	2.46±0.96
11. 스마트폰을 사용할 때 그만해야지라고 생각은 하면서도 계속한다.	2.20±0.90	1.88±0.90	2.20±0.84	2.55±0.90	2.17±0.83
12. 스마트폰을 너무 자주 또는 오래한다고 가족이나 친구들과로부터 불평을 들은 적이 있다.	2.10±0.91	1.86±0.87	2.28±0.88	2.13±0.90	2.14±0.94
13. 스마트폰 사용이 지금 하고 있는 공부에 방해가 되지 않는다.	2.45±0.96	2.21±1.12	2.48±0.88	2.55±0.83	2.58±0.93
14. 스마트폰을 사용할 수 없을 때 폐닉상태에 빠진다.	1.47±0.65	1.19±0.44	1.48±0.63	1.48±0.60	1.72±0.77
15. 스마트폰 사용에 많은 시간을 보내는 것이 습관화되었다.	2.22±0.97	1.74±0.90	2.16±0.91	2.59±0.86	2.40±0.99
전체	29.58±7.98	25.15±6.21	30.06±7.58	31.50±7.87	31.66±8.40

3. 연구대상자의 스마트폰 중독인식

연구대상자의 스마트폰 중독인식은 표 3과 같았다. 전체적으로 ‘중독’이라고 응답한 자는 22.6%이었

으며, 초등학생은 9.0%, 중학생은 21.9%, 일반계 고등학생은 33.7%, 특성화 고등학생은 26.0%이었다. 스마트폰 중독인식은 초등학생, 중학생과 고등학생에 따라 유의한 차이를 보였다($\chi^2=19.85, p=0.003$).

<표 3> 연구대상자의 스마트폰 중독수준과 중독인식

특성	전체	초등학생	중학생	일반계	특성화	χ^2	p
	(N=394) n(%)	(n=100) n(%)	(n=96) n(%)	고등학생 (n=98) n(%)	고등학생 (n=100) n(%)		
스마트폰 중독수준							
고위험군	11(2.8)	1(1.0)	2(2.1)	4(4.1)	4(4.0)		
잠재위험군	75(19.0)	4(4.0)	22(22.9)	27(27.5)	22(22.0)	23.70	<0.001
일반사용군	308(78.2)	95(95.0)	72(75.0)	67(68.4)	74(74.0)		
스마트폰 중독인식							
중독임	89(22.6)	9(9.0)	21(21.9)	33(33.7)	26(26.0)		
중독아님	223(56.6)	64(64.0)	59(61.5)	47(48.0)	53(53.0)	19.85	0.003
생각안해봄	82(20.8)	27(27.0)	16(16.6)	18(18.3)	21(21.0)		

4. 연구대상자의 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도

연구대상자의 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도는 표 4와 같았다. 본 연구에서 스마트폰 중독수준에서 고위험군의 사례수(n=11)가 많지 않아 고위험군과 잠재위험군을 스마트폰 중독위험군(n=86)으로 묶어 재분류하였고, 스마트폰 중독인식 중 ‘생각 안해봄’이라고 응답한 사례수(n=82)는 제외하여 총 312명의 대상자를 분석하였다.

분석결과, 전체적으로 일반 일치율은 82.0%이었고, 카파값은 0.54로 중등도 일치를 보였다. 성별로 남학생의 일반 일치율은 81.8%, 카파값은 0.42, 여학생의 일반 일치율은 82.3%, 카파값은 0.60이었다. 학년별로 초등학생의 일반 일치율은 91.8%, 카파값

은 0.53, 중학생은 일반 일치율이 75.0%, 카파값은 0.33, 일반계 고등학생의 일반 일치율은 77.5%, 카파값은 0.53이었고, 특성화 고등학생의 일반 일치율은 84.8%, 카파값은 0.65이었다. 지각된 경제수준이 중인 경우 일반 일치율은 82.2%, 카파값은 0.53, 하인 경우 일반 일치율은 76.7%, 카파값은 0.52이었다. 스마트폰 사용에 대한 부모간섭으로 자주 간섭하는 경우 일반 일치율은 85.7%, 카파값은 0.71, 가끔 간섭하는 경우 일반 일치율은 78.3%, 카파값은 0.40, 간섭하지 않는 경우 일반 일치율은 92.5%, 카파값은 0.71이었다. 스마트폰 사용 적절성에 대한 인식에서 바람직하다고 인식하는 경우 일반 일치율은 83.6%, 카파값은 0.57, 바람직하지 않다고 인식하는 경우 일반 일치율은 80.0%, 카파값은 0.58이었다.

<표 4> 연구대상자의 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도

(N=312)				
특성	구분	일치율(%)	카파()	95% 신뢰구간
전체		82.0	0.54	0.43-0.65
성별	남	81.8	0.42	0.25-0.60
	녀	82.3	0.60	0.47-0.73
학년	초등학생	91.8	0.53	0.17-0.89
	중학생	75.0	0.33	0.08-0.59
	일반계 고등학생	77.5	0.53	0.34-0.72
	특성화 고등학생	84.8	0.65	0.47-0.83
지각된	상	-	-	-
경제수준	중	82.2	0.53	0.40-0.65
	하	76.7	0.52	0.20-0.80
스마트폰 사용에 대한 부모간섭	자주 간섭	85.7	0.71	0.52-0.88
	가끔 간섭	78.3	0.40	0.25-0.55
	무간섭	92.5	0.71	0.35-0.93
스마트폰 사용 적절성에 대한 인식	바람직 함	83.6	0.57	0.42-0.69
	바람직 안함	80.0	0.58	0.36-0.80
	생각 안해봄	80.2	0.46	0.21-0.67

· 논의

본 연구는 청소년을 초등학생, 중학생, 고등학생으로 나누어 스마트폰 중독수준과 스마트폰 중독인식을 파악하고 이들간의 일치도를 파악하고자 하였다

먼저, 연구대상자의 스마트폰 중독수준은 고위험군은 2.8%, 잠재위험군은 19.0%로 전체 대상자의 1/5이상이 중독위험군으로 분류되었다. 2011년 스마트폰 중독진단척도 개발 당시 고위험군은 2.2%,

잠재위험군은 9.3%(한국정보화진흥원, 2011)이었으며, 2012년 재조사에서는 고위험군 2.7%, 잠재위험군은 15.7%(미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2012)이었음을 감안할 때, 시간이 흐르면서 청소년의 스마트폰 중독위험군이 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다. 연구대상자의 일반적 특성 중 스마트폰 사용적절성에 대한 질문에서 대상자의 과반수 이상이 스마트폰 사용이 바람직하다고 응답하고 있음을 감안할 때 전반적으로 스마트폰 사용에 대해 긍정적인 생각을 하고 있으며, 스마트폰의 대중

화와 맞물려 중독위험군이 점차적으로 증가하는 것으로 해석할 수 있다.

한편, 본 연구에서는 초등학교 중 95%가 일반사용군으로 분류되었는데, 초등학교의 스마트폰 중독은 그리 심하지 않다는 선행연구 결과(김광진, 2012)와 유사하였다. 그러나, 중학교의 경우 1/5 이상이 잠재위험군으로 분류되어 초등학교에 비해 잠재위험군이 급격히 증가하였고, 일반계와 특성화 고등학교에서 고위험군의 비율이 초등학교와 중학교에 비해 상대적으로 높았다. 2012년 경기도에서 실시한 조사(경기도 교육청, 2012)에서 고위험군 중 중학교의 비율이 초등학교와 고등학교보다 1.5 배 이상 많았는데, 이와 비교해보면, 중학교 이후로 스마트폰 중독의 위험성이 급격히 증가함을 알 수 있다. 또한 청소년의 감각추구성향은 초기 청소년기에는 15세 정도까지 증가하다가 그 이후에는 감소하거나 안정적으로 유지되는데(Steinberg 등, 2008), 감각추구성향이 스마트폰 중독을 증가시킬 수 있다(김혜주, 2013)는 연구결과를 고려할 때, 발달단계 특성상 청소년, 특히 중학교가 스마트폰 중독에 취약함을 확인할 수 있다. 선행연구에서 연령이 높을수록(김혜주, 2013), 초등학교보다는 중학교(김혜주, 2013), 스마트폰 사용시간이 길수록(김혜주, 2013) 중독위험이 높았고, 하루 사용시간이 길수록(박용민, 2011) 중독되는 경우가 많다는 결과를 보였는데, 본 연구에서도 초등학교보다는 중학교가, 중학교보다는 고등학교에서 스마트폰 사용시간과 하루 사용시간이 더 많았고, 중독위험군도 증가하여 선행 연구(김혜주, 2013; 박용민, 2011) 결과와 일치하였다. 물론 문제가 되는 중, 고등학교를 대상으로 한 스마트폰 중독 예방방안이 시급히 마련되어야 하지만, 초등학교 때부터 지속적인 교육을 바탕으로 한 일차적 예방을 통해 중·고등학교에서 스마트폰 중독이 급증하지 않도록 할 필요가 있다.

다음으로, 연구대상자의 스마트폰 중독인식은 전체 대상자의 약 1/5 이상이 '중독'으로 인식하였

고, 특히, 일반계 고등학교 중 약 1/3은 스스로를 스마트폰 중독으로 인식하여 초등학교와 중학교에 비해 상대적으로 중독으로 인식하는 비율이 높았다. 이는 초등학교는 스마트폰 사용기간 자체가 짧고, 중학교, 고등학교로 갈수록 자연스럽게 스마트폰을 오랫동안 많이 사용하면서 자신을 스마트폰 중독으로 인식하는 경우가 많아지는 것으로 보여진다.

마지막으로, 연구대상자의 스마트폰 중독수준과 중독인식간의 일치도를 살펴본 결과, 카파값을 기준으로 중등도 수준의 일치도를 보였으며, 연구대상자의 2/3 이상이 스마트폰 중독수준과 중독인식이 일치하였다. 이는 다시 말하면, 연구대상자의 1/3은 중독위험군임에도 불구하고 자신이 중독이 아닌 것으로 인식하고 있음을 의미한다. 중학교의 경우 보통 수준의 일치도를 보였으며, 특히 중독위험군인면서 스스로를 중독이라고 인식하는 경우가 약 반수에 불과하였다. 이러한 결과는 스마트폰 중독에 대한 인식경향이 떨어져 실제로 스마트폰 중독 잠재위험군이 급격히 증가하는데 영향을 줄 수 있을 것으로 사료된다. 즉, 중학교는 다른 학년에 비해 자신의 스마트폰 중독수준을 올바르게 인식하도록 하는 중재가 시급히 필요함을 알 수 있다.

이에 비해, 고등학교의 경우 스마트폰 중독수준이 다른 학생에 비해 높았으나, 스스로를 중독이라고 인식함으로써 중독과 중독인식간의 일치도가 높았다. 휴대폰 중독성향이 높은 사람이 중독위험에 대한 인식도 높다는 선행연구(이상기와 김주희, 2009)를 감안한다면 고등학교는 다른 학년에 비해 스마트폰 중독수준이 높아 스마트폰 중독위험에 대한 인식도 높고 결과적으로 중독수준과 중독인식간의 일치도가 높았을 수 있다. 또 다른 이유로 발달단계 특성상 인지조절능력이 후기 청소년기 이후로 완성되므로(박재홍과 김성환, 2011) 고등학교는 초등학교나 중학교에 비해 현실적 사고가 발달하고 스스로의 중독수준에 대해 좀 더 현실적으로 인식하는 비율이 높다고도 할 수 있다.

선행연구에서 음주(김승수, 2006), 흡연(홍윤미 등, 2004), 인터넷(김정숙과 천병철, 2005; 장재홍 등, 2003) 중독에 대한 인식은 실제 행위가능성에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 이러한 선행연구를 고려할 때 스마트폰 중독위험군 중에서 중독으로 인식하면 중독을 벗어나기 위한 행동실천 가능성이 높을 것이라고 예상할 수 있어, 초중고등학교에서는 이들이 스마트폰 중독수준을 올바르게 인식할 수 있도록 적절한 중재를 제공해야 한다. 예를 들어 보건교사는 정기적으로 스마트폰 중독검사를 실시하고, 검사결과를 학생과 보호자에게 환류함으로써 이들이 자신의 스마트폰 중독수준을 파악할 수 있도록 하고, 스마트폰 중독점수가 증가하는 학생을 대상으로 한 스마트폰 중독과 관련된 원인을 파악하고 이를 해결하기 위한 체계적인 상담을 실시할 필요가 있다. 특히 중독위험군으로 분류되었음에도 불구하고 ‘중독아님’으로 잘못 인식하고 있는 학생들에게는 본인의 상태를 정확하게 인식하도록 돕는 것이 무엇보다 우선되어야 한다.

본 연구는 국내에서는 처음으로 청소년의 스마트폰 중독수준과 중독인식과의 관계를 파악하였으며, 특히 중학생에서 이러한 인식이 낮아 고위험 집단이라는 점을 발견하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나, 자료수집의 편의성으로 인해 부산광역시 소재하며 특정 급지에 속한 학교를 편의추출 하였으므로 연구결과의 일반화가능성에 제한점이 있다. 따라서, 추후에는 다양한 지역에서 다양한 급지를 포함한다면 더욱 신뢰할만한 결과가 도출될 수 있을 것이다. 또한, 본 연구에서 스마트폰 중독 인식에 대해 ‘생각해 본적 없음’이라고 응답한 학생이 어떻게 인식하느냐에 따라 스마트폰 중독과 인식간의 일치도에 차이가 있을 수 있으므로 추후에는 ‘생각해 본적 없음’이라는 응답을 최소화하는 연구가 필요할 것이다. 마지막으로, 본 연구에서는 대상으로 하여금 스마트폰 중독수준의 현실을 얼마나 올바르게 인식하고 있는지를 파악하는데 초점을 두었으나, 궁극적으로는 올바른 인식을 통해 행

위를 개선하는데 까지 연결될 수 있어야 한다. 따라서, 대상으로 하여금 스마트폰 중독에 대해 올바른 인식을 고취하기 위해 정기적으로 스마트폰 중독검사를 실시하고, 검사결과를 학생과 보호자에게 환류하고 필요한 경우 스마트폰 중독원인을 파악하고, 이를 해결하기 위한 중재를 제공한 후 그 효과를 평가하는 연구가 필요하다.

· 결론

연구결과 스마트폰 중독 위험군은 대상자의 1/5 수준이었으며, 초등학생에서 중학생으로 올라가면서 크게 증가하는 양상을 보였다. 스스로를 스마트폰 중독이라고 인식하는 비율 또한 대상자의 1/5 수준이었으며, 초등학생에서 고등학생으로 올라가면서 두드러지게 증가하는 양상을 보였다. 스마트폰 중독수준과 중독인식간 일치도는 중등도 수준이며, 대상자의 2/3이상에서 중독수준과 중독인식이 일치하였다. 결론적으로, 중학생에 이르면서 스마트폰 잠재위험군이 급격히 증가하고, 이들의 중독수준과 중독인식간의 일치도가 가장 낮음을 감안하여 우선적으로 중학생을 대상으로 스마트폰 중독수준에 대해 올바른 인식을 제고할 수 있도록 정기적인 스마트폰 중독검사와 결과의 환류, 그리고, 스마트폰 중독과 관련된 요인을 파악하고 이를 개선하기 위한 지속적인 보건교육과 상담이 필요하다.

참고문헌

1. 경기도 교육청. 2012 학생 스마트폰 이용습관 전수 조사. 수원: 경기도 교육청, 2012.
2. 김광진. 초등학생의 스마트폰 사용실태조사 및 스마트폰 사용이 학교 생활만족도에 미치는 영향 [석사학위논문]. 군산: 군산대학교 대학원, 2012.

3. 김동일 외 7명. 미디어 이용 대체·보완과 중독: 청소년과 성인의 인터넷 및 스마트폰 사용형태를 중심으로. *청소년상담연구* 2012;20(1):71-88.
4. 김미예 외 13명. 최신 아동건강간호학 총론. 수문사, 2004.
5. 김승수. 청소년의 음주의도와 음주행위에 대한 영향요인 연구. *한국알코올과학회지* 2006;7(2):73-96.
6. 김정숙, 천병철. 청소년의 인터넷 중독과 건강증진 생활양식 및 지각된 건강상태와의 관련성. *대한예방의학회지* 2005;38(1):53-60.
7. 김혜주. 청소년의 스마트폰 중독이 사회성 발달 및 학교적응에 미치는 영향[석사학위논문]. 광주: 호남대학교 대학원, 2013.
8. 미래창조과학부, 한국정보화진흥원. 2012년 인터넷 중독 실태조사. 서울: 미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2013.
9. 박용민. 성인들의 스마트폰 중독과 정신건강에 관한 연구[석사학위논문]. 원주: 상지대학교 대학원, 2011
10. 박재홍, 김성환. 청소년기 뇌 발달과 인지, 행동 특성. *대한생물치료정신의학회지* 2011;17(1): 11-20.
11. 신유선 외 8명. 보건교육. 수문사. 2005.
12. 유정희. 모바일 메신저 '사이버폭력'도 넘었다. *디지털타임스* 2013년 6월 11일자
13. 윤주영 외 15명. 대학생의 스마트폰 중독과 건강문제. *국가위기관리학회보* 2011;3(2):92-104.
14. 이상기, 김주희. 휴대폰의 기능, 위협에 대한 인식과 중독적 이용의 관계에 관한 연구. *언론과학연구* 2009;9(4):540-575.
15. 장재홍, 유정이, 권해수, 최한나. 중학생의 인터넷 중독 및 인터넷 보상경험에 영향을 주는 심리, 환경적 요인. *상담학 연구* 2003;4(2):237-252.
16. 정태근. 초등학생의 인터넷 중독과 자기 통제력이 학업성취에 미치는 영향. *열린교육연구* 2005;13(1):143-163.
17. 한국정보화진흥원. 스마트폰중독 진단척도 개발연구(NIA IV-RER-11051). 서울: 한국정보화진흥원, 2011.
18. 행정안전부, 한국정보화진흥원. 2011년 인터넷 중독 실태조사(NIA IV-RER-11052). 서울:행정안전부, 한국정보화진흥원, 2012.
19. 홍윤미 외 5명. 건강신념모델을 이용한 청소년 흡연 행위 예측. *한국보건학회지* 2004;18(2): 218-224.
20. Arnett JJ. Optimistic bias in adolescent and adult smokers and nonsmokers. *Addictive Behaviors* 2000;25(4):625-632.
21. Becker MH, 외 5명. Selected psychosocial models and correlates of individual health-related behaviors. *Medical Care* 1977;15:27-46.
22. Cohen J. *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. 2nd ed. New York, NY: Academic Press, 1988.
23. Steinberg L, Albert D, Cauffman E, Banich M, Graham S, Woolard J. Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology* 2008;44(6):1764-1778.
24. Viera AJ, Garrett JM. Understanding interobserver agreement: the Kappa statistic. *Family Medicine* 2005;37(5):360-363.