

초등학생의 스마트폰 중독과 환경적 요인의 관계

조권형* · 김수환** · 한선관*

경인교육대학교 컴퓨터교육과* · 충신대학교**

요 약

본 연구는 초등학생의 스마트폰 중독과 환경적 요인의 관계를 파악하기 위해 생태체계요인으로서 통학구역에 따른 스마트폰 중독 실태 및 역기능 실태의 차이를 확인하였다. 통학구역은 방과후학교 자유수강권 비율이 높은 학교와 낮은 학교를 선정하여 769명을 대상으로 설문 분석하였다. 분석 결과 생태체계요인은 초등학생의 스마트폰 중독에 유의미한 영향을 주었으며 통학구역에 따라 초등학생의 스마트폰 중독 및 역기능 실태에 유의미한 차이가 있었다. 또한 통학구역에 따라 스마트폰 중독에 영향을 주는 생태체계요인이 유의미한 차이가 있었다. 결과 분석을 통해 스마트폰 중독은 개인적인 성향에서 시작되는 것이 아니라 개인, 가정, 학교 및 사회가 협력해야 하는 문제라는 것을 제시하였다.

키워드 : 스마트폰 중독, 환경적 요인, 통학구역, 생태체계요인

The Relationship Analysis between Smartphone Addiction and Ecological Factors of Elementary Students

Kwonhyung Cho* · Soohwan Kim** · Sungwan Han*

Dep. of Computer Education, Gyeongin National University of Education* ·

Chongsin University**

ABSTRACT

This study verified the effect that the ecological factor had on the smartphone addiction, and then validated the difference related to current smartphone addiction with actual state of dysfunction. To substantiate the results of this study, the 6th graders at five elementary schools located in Incheon, were surveyed and a total of 672 questionnaires were analyzed. In the results of this study, the school district as the ecological factors had a significant effect on smartphone addiction of elementary students. Through the results of analysis, we found that a smartphone addiction is not caused by the personal inclinations, but has to cooperate individual, home, school and society.

Keywords : Smartphone Addiction, Ecological Factor, School District

본 연구는 조권형의 2014년도 석사학위 논문(경인교육대학교 교육전문대학원)에서 발췌하여 정리하였음.

교신저자 : 한선관(경인교육대학교 컴퓨터교육과)

논문투고 : 2014-10-09

논문심사 : 2014-10-10

심사완료 : 2014-12-08

1. 서론

교육부에서 2013년 전국 초·중등 학생을 대상으로 조사한 스마트폰 보유현황을 조사한 결과, 초등학생 49%, 중학생 85%, 고등학생 84%로 초등학교에서 중학교로 넘어가면서 스마트폰 보유율이 급격히 높아지는 것으로 나타났으며 스마트폰 중독의 부정적인 영향이 많이 나타나고 있다[10].

한국정보화진흥원에서 실시한 2013년 조사에 의하면 청소년의 스마트폰 중독위험군이 성인보다 약 2.9배 높게 나타났으며, 청소년 스마트폰 중독위험군의 경우 2011년 이후 매년 급상승하는 추세여서 이에 대한 대책 마련이 시급한 상황이다[12].

이러한 문제를 진단하고 해결하기 위해서 다양한 중독해결 연구[3][5][6][16]가 진행되었지만 스마트폰 중독에 영향을 주는 요인을 분석한 연구는 부족한 상황이다.

따라서 본 연구에서는 초등학생이 처한 환경적 요인 중 통학구역에 따라 스마트폰 중독과 역기능 실태의 차이를 가정하고 통학구역별 스마트폰 중독과 역기능 실태의 차이점의 유무를 확인하며, 통학구역별 스마트폰 중독 및 역기능 실태 차의 원인을 규명함으로써 환경적 요인에 따른 학교별 스마트폰 중독 예방 교육의 방향을 제시하고자 하였다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트폰 이용 실태와 중독

교육부가 2013년 전국 초·중·고 학교 11,410개교, 학생 6,282,775명을 대상으로 실시한 스마트기기 보유현황을 조사한 결과 <표 1>과 같다[10].

<Table 1> Possession of students' smartphones(%)

Area	Elementary	Middle	High	Total
Urban	49.2	85.4	83.7	69.6
Rural	46.6	83.1	83.7	66.5

학교 급별로는 초 49%, 중 85%, 고 84%로서 초등학교에서 중학교로 넘어가면서 스마트폰 보유율이 급격히

높아지지만, 중학교와 고등학교 학생의 스마트폰 보유율은 비슷한 수준이었으며 지역별로는 대구(76%), 경기(76%), 인천(73%), 강원(73%)이 높게 나타났고, 제주(56%), 서울(62%)이 낮은 것으로 나타났으며 스마트폰 중독이 고학년이 될수록 높은 것으로 나타났다.

한국정보화진흥원의 ‘인터넷중독 실태조사’에서 정의한 스마트폰 중독은 스마트폰을 과도하게 사용하여 스마트폰 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며, 이로 인해 일상생활의 장애가 유발되는 상태라고 치정하였다[12].

2.2 통학구역과 방과후 자유수강권

통학구역은 헌법 제31조 및 교육기본법 제8조에 따라 모든 국민의 의무교육의 권리를 위하여 특정 지역 주민의 자녀에게 특정한 학교에 갈 것을 지정해 놓은 구역으로 초중등교육법 시행령 제16조에 근거하여 통학구역을 결정하는 때에는 취학 아동 수의 학교별로 균형을 반영한 학급편제와 원거리 통학을 억제하는 통학편의를 고려하여 매년 시도에 결정한다. 보통 학교에서 반경 1km 이내, 초등학생 도보로 30분 이내 거리로 설정한다고 밝혔다[11].

또한 통학구역과 함께 방과후학교 자유수강학생의 비율을 토대로 두 그룹으로 분류한다. 방과후학교 자유수강권이란 학생 교육비 지원과 관련하여 저소득층 수급 자격 보유자에 한해 교육복지의 일환으로 국가가 지급하는 교육비의 일종으로 방과후교육에 사용할 수 있는 바우처제도이다. 지원 자격은 국민기초생활수급자, 한부모가족보호대상자, 차상위 자활 대상자, 차상위 본인 부담 경감 대상자, 차상위 장애 수당 대상자, 차상위 장애 연금 대상자, 우선돌봄 차상위 대상자, 시도교육감이 정하는 소득인정액 기준에 해당하는 대상자, 담임교사(학교장) 추천 대상자로 읍·면·동사무소의 심의를 거쳐 교육비를 지원한다[11].

따라서 본 연구에서는 각 학교의 방과후학교 자유수강권자의 수에 따라 경제적인 조건에서 파생되는 여러 가지 생활 여건의 차이를 나타내는 지표로 사용한다.

2.3 선행연구 분석

청소년의 스마트폰 중독의 원인을 심도 있게 이해하기 위해서는 스마트폰 중독에 영향을 미치는 심리적, 가정적, 사회적, 문화적 맥락 내에서 여러 요인이 반영되는 다양한 변인을 함께 고려한 접근이 필요하다. 류진아 외(2004)는 청소년의 인터넷 중독을 생태학적인 관점에서 유기체 변인, 미시체계 변인(가정환경, 학교환경, 인터넷환경), 중간체계변인, 외체계 변인, 거시체계 변인으로 나누고 상호 관계를 분석하여, 생태학적 모든 체계가 청소년의 인터넷 중독과 관련이 있다는 것을 밝혔다[15].

오세연(2013)은 다문화가정 자녀의 스마트폰 중독 원인과 예방에 관한 연구에서 가정의 상황과 부모의 성향과 직업에 따른 스마트폰 중독의 원인을 제시하였다[13].

이지은(2014)은 초등학생의 스마트폰 사용현황과 중독상태에 대한 고찰에 대한 논문에서 초등학생의 스마트폰 중독 원인에 대해 개인적 성향, 친구 관계, 부모의 직업과 성향을 중심으로 분석하였으며 사회적인 관계와 사회적 환경의 관점에서 접근하지 않았다[7].

따라서 본 연구에서는 생태체계론에 근거하되 기존 선행연구와는 차별화하여 개인체계요인, 가정체계요인, 학교체계요인의 세 가지 영역을 자아존중감, 자기통제력, 부모양육태도, 친구지지, 교사지지의 하위 5개 영역에 걸쳐 초등학생의 스마트폰 중독과의 관계를 규명하고자 한다.

3. 연구내용 및 방법

3.1. 연구 절차와 내용

학생들의 스마트폰 중독에 영향을 주는 요인은 지역적 환경에 따라 차이가 존재할 것이라는 가정 하에 대조가 될 수 있는 2개의 통학구역을 선정하였다. 두 개의 집단은 해당 학교 통학구역의 생활수준을 포괄적으로 나타내고 사회경제적 지위를 보여줄 수 있다고 생각된 방과후학교 자유수강권자의 비율이 높은 3학교와 낮은 2개교를 선정하였다.

그리고 초등학생의 스마트폰 사용실태와 중독 정도

를 확인하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 모두 96개 문항으로 학생들의 기본적인 실태를 확인하기 위한 문항으로 41문항을 선정하였으며, 스마트폰 중독 정도에 직접적으로 영향을 줄 것이라 가정된 자아존중감 10문항, 자기통제력 10문항, 부모양육태도 5문항, 친구지지 5문항, 교사지지 5문항을 선정하였으며 스마트폰 중독 정도를 확인하기 위해 2011년 한국정보화진흥원에서 개발한 스마트폰 중독 자가진단 척도를 연구 목적에 맞게 수정한 15문항으로 설문을 실시하였다.

3.2. 연구대상

연구대상은 인천광역시 소재의 초등학교 5개교 6학년 남녀학생 769명을 대상으로 설문지를 배포, 조사를 실시하였고, 그중 회수된 747부 중 결측자료를 제외한 672부의 자료를 연구에 사용하였다. 연구 과정에서 두 집단을 구별하기 위해 자유수강권자의 비율이 높은 학교 집단을 A집단, 비율이 낮은 학교 집단을 B집단으로 정하였다. 자율수강권이 많은 A집단은 남학생 139명, 여학생 148명, 총 287명(42.7%)이었고 자율수강권이 적은 B집단은 남학생 184명, 여학생 201명, 총 385명(57.3%)으로 연구를 진행하였다.

<Table 2> Sample of study

Group	Male	Female	Total	%
A	139	148	287	42.7
B	184	201	385	57.3
Total	323	349	672	100

A집단 3개교의 학생 수 및 방과후학교 자유수강권자 수는 116명 중 28명, 59명 중 30명, 126명 중 40명이고 B집단 2개교의 학생 수 및 방과후학교 자유수강권자 수는 261명 중 10명, 207명 중 1명으로 집단별 자유수강권자 비율은 A집단 98명(32.6%), B집단 11명(2.4%)로 A집단이 B집단에 비해 13.6배 비율이 높다는 것을 알 수 있다.

3.3. 연구 검사 도구 및 분석방법

스마트폰 중독을 측정하는 척도는 2011년에 한국정

보화진홍원의 인터넷 중독 대응센터에서 개발한 청소년 스마트폰 중독 진단척도 15문항을 이용했다.

초등학생의 자아존중감을 측정하기 위해 Rogernberg(1965)가 개발한 자존감 검사를 전병재(1974)가 수정한 10문항을 사용하였다[4][14]. 자기통제력 측정도구는 김현숙(1998)의 자기통제 평정척도를 이계원(2011)이 수정 보완한 10문항을 재수정하여 사용하였다[8]. 부모의 양육태도를 측정하기 위해 이승국(1998)이 제작한 척도를 최효순(2001)이 수정 보완한 10문항을 재수정하여 사용하였다[2]. 사회적 지지 척도는 Dubow와 Ullman(1989)의 척도를 수정 보완한 이명화(1998)의 척도 10문항을 재수정하여 사용하였다[9].

수집된 자료는 설문 대상자들의 일반적인 특성과 스마트폰 사용 실태를 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였고 스마트폰 중독 지수에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 그리고 통학구역에 따른 집단 간의 스마트폰 중독 지수의 차이를 알아보기 위해 t-검정을 실시하였다. 또한 스마트폰 중독과 통학구역 간의 차이를 규명하기 위해 상관분석을 실시하였다.

4. 연구 결과

4.1. 스마트폰 사용 실태 분석

학생들의 스마트폰 사용습관을 알아보기 위하여 672부의 설문지를 빈도 분석한 결과 스마트폰을 보유한 학생이 600명(89.3%)이며, 집단별로는 A집단은 257명(89.5%), B집단은 343명(89.1%)이 스마트폰을 보유하고 있었다. 남녀학생별 성별에 따른 보유 비율은 남학생 278명(86.1%), 여학생 322명(92.3%)로 여학생의 비율이 더 높게 나타났다.

학생들의 스마트폰 사용기간은 사용하지 않음 53명(7.9%), 6개월 미만 71명(10.6%), 6개월에서 1년 미만 145명(21.6%), 1년 이상 1년 6개월 미만 145명(21.6%), 1년 6개월 이상 2년 미만 122명(18.2%), 2년 이상 136명(20.2%)으로 나타났다. 하루 평균 스마트폰 사용시간은 사용하지 않음 46명(6.8%), 30분 미만 62명(9.2%), 30분 이상 1시간 미만 171명(25.4%), 1시간 이상 2시간 미만 190명(28.3%), 2시간 이상 3시간 미만 86명(12.8%), 3시

간 이상 117명(17.4%)으로 나타났으며, 학생 자신이 생각하는 스마트폰 사용능력은 모든 기능을 자유자재로 사용할 수 있음 292명(43.5%), 여러 개의 기능을 사용할 수 있음 357명(53.1%), 통화와 문자 외의 기능은 거의 사용 못함 23명(3.4%)으로 나타나 대부분의 학생들이 스마트폰의 기능을 불편 없이 사용하고 있는 것으로 나타났다.

학생들의 학교생활 만족도는 전혀 만족하지 못함 9명(1.3%), 거의 만족하지 못함 13명(1.9%), 보통 95명(14.1%), 대체로 만족 257명(38.2%), 매우 만족 298명(44.3%)으로 나타났고 가정생활 만족도는 전혀 만족하지 못함 6명(0.9%), 거의 만족하지 못함 9명(1.3%), 보통 62명(9.2%), 대체로 만족 171명(25.4%), 매우 만족 424명(63.1%)으로 나타났으며, 스마트폰을 사용하기 전과 사용한 후의 본인 생활 전체 만족도는 변화 없음 231명(34.4%), 많이 나빠짐 16명(2.4%), 조금 나빠짐 160명(23.8%), 조금 좋아짐 176명(26.2%), 많이 좋아짐 89명(13.2%)으로 나타났다.

하루 평균 스마트폰 게임 이용 시간은 사용하지 않음 94명(14.0%), 30분 미만 267명(39.7%), 30분 이상 1시간 미만 174명(25.9%), 1시간 이상 2시간 미만 100명(14.9%), 2시간 이상 3시간 미만 21명(3.1%), 3시간 이상 16명(2.4%)으로 나타났으며, 하루 평균 SNS 이용 시간은 사용하지 않음 104명(15.5%), 30분 미만 228명(33.9%), 30분 이상 1시간 미만 137명(20.4%), 1시간 이상 2시간 미만 114명(17.0%), 2시간 이상 3시간 미만 47명(7.0%), 3시간 이상 42명(6.3%)으로 나타났다.

<Table 3> Smartphones used dysfunction 1

Feature	Answer	Number	Ratio(%)
Cyber buddy	Yes	365	54.3
	No	307	45.7
Meeting with cyber buddy	Yes	125	18.6
	No	547	81.4
SNS conflict	Yes	165	24.6
	No	507	75.4
Real fight from SNS conflict	Yes	45	6.7
	No	627	93.3

스마트폰의 역기능적 측면을 나타낸 결과는 <표 3>, <표 4>와 같다. 실제로 만난 적이 없는 사이버상의 친구 유무에 대한 설문에는 365명(54.3%)이 있다고 답했

고, 그런 친구를 실제로 만났거나 만나려는 시도 유무에 대한 설문에는 125명(18.6%)이 있다고 답하였다. SNS를 이용하여 다른 사람과의 다툼 경험은 165명(24.6%)이 있다고 답했고 45명(6.7%)의 학생은 사이버상의 다툼으로 인해 실제로 만났거나 만나려고 한 것으로 나타났다.

<Table 4> Smartphones used dysfunction 2

Feature	Answer	Number	%
Abuse and Slang	Strongly Disagree	168	25.0
	Disagree	160	23.8
	Neutral	230	34.2
	Agree	88	13.1
Short Language	Strongly agree	24	3.6
	Strongly Disagree	67	10.0
	Disagree	65	9.7
	Neutral	228	33.9
Backbiting	Agree	228	33.9
	Strongly agree	84	12.5
	Strongly Disagree	177	26.3
	Disagree	189	28.1
Share illegal	Neutral	217	32.3
	Agree	73	10.9
	Strongly agree	16	2.4
	Movie	151	22.5
Share illegal	Music	221	32.9
	Game	256	38.1
	Picture	418	62.2
	Multimedia	271	40.3
	Et cetera	127	18.9

<Table 5> Smartphone addiction self-diagnosis

Measure	Male	Female	Total(%)
less 20	72	66	138(20.5%)
21~30	102	104	206(30.7%)
31~40	94	101	195(29.0%)
41~50	47	53	100(14.9%)
over 51	8	25	33(4.9%)

<표 5>의 스마트폰 중독 자가진단 척도의 점수는 20점 이하 일반사용자 138명(20.5%), 21~30점 일반사용자 206명(30.7%), 31~40점 잠재위험군 195명(29.0%), 41~50점 고위험군 100명(14.9%), 51점 고위험군(심각) 이상 33명(4.9%)로 나타났다. 또한 성별에 따른 스마트

폰 중독 정도를 보면 여학생이 남학생보다 41점 이상의 스마트폰 중독 정도가 심한 학생이 더 많은 것으로 나타났다.

4.2. 스마트폰 중독과 생태체계요인의 관계 분석

스마트폰 중독 실태가 인구사회학적 특성과 스마트폰 사용 실태에 따라 <표 6>과 같이 성별에 따른 스마트폰 중독 정도의 차이를 t-검정으로 살펴보면 스마트폰 중독 평균 점수가 남학생이 29.87점, 여학생이 31.94점으로 여학생이 더 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의수준 .05 수준에 유의미한 차이를 보였다.

<Table 6> Smartphone addiction status by sex

Sex	N	M	SD	t	p
Male	323	29.87	10.34	2.466	.014*
Female	349	31.94	11.38		

* p<0.05

<표 7>에서와 같이 부모의 스마트폰 보유 여부와 스마트폰 중독 정도의 관계를 살펴보면 부모님이 스마트폰을 보유한 학생의 평균은 31.11점, 미보유인 학생의 평균은 26.46점이며 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 이는 부모님이 스마트폰을 가지고 있을수록 학생들이 스마트폰을 더 많이 한다는 것으로 해석할 수 있다.

<Table 7> Possession of smartphones of parents and smartphone addiction status

Smartphones of parents	N	M	SD	t	p
Possession	648	31.11	10.88	-2.051	.041*
Non-Possession	24	26.46	11.52		

*p<0.05

교사의 스마트폰 보유 여부와 스마트폰 중독 정도의 관계를 살펴보면 담임교사가 스마트폰을 보유한 학생은 평균 30.70점, 미보유인 학생은 37.58점으로 유의미한 차이를 보였다(<표 8> 참조). 이는 교사가 스마트폰을 사용할 경우 학생들의 스마트폰 사용에도 관심을 갖게 되어 스마트폰 중독 정도에 영향을 주는 것으로 생각해 볼 수 있다.

<Table 8> Possession of smartphones of Teacher and smartphone addiction status

Smartphones of teacher	N	M	SD	t	p
Possession	648	30.70	10.838	-3.047	.002*
Non-Possession	24	37.58	11.740		

*p<0.05

스마트폰 중독과 개인체계요인인 자아존중감과 자기통제력이 스마트폰 중독에 어떤 영향을 주는지 상관분석을 통해 검증하였다.

<Table 9> Correlation of environmental systems and smartphone addiction

Factor	Smartphone addiction	Self esteem	Self control	Friends support	Teacher support	Parenting
Smart phone addiction	1	-.400**	-.523**	-.217**	-.192**	-.377**
Self esteem	-.400**	1	.507**	.513**	.411**	.535**
Self control	-.523**	.507**	1	.398**	.373**	.456**
Friends support	-.217**	.513**	.398**	1	.505**	.351**
Teachers support	-.192**	.411**	.373**	.505**	1	.367**
Parenting	-.377**	.535**	.456**	.351**	.367**	1

**p<0.01

<표 9>와 같이 상관분석을 통해 도출된 자료에 따르면 자아존중감은 p<.01 수준에서 스마트폰 중독과 부적 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 자아존중감이 낮을수록 스마트폰 중독에 빠질 확률이 높아지고 반대로 자아존중감이 높을수록 스마트폰에 빠질 확률이 상대적으로 적어진다는 것을 알 수 있었다.

또한, 자기통제력도 p<.01 수준에서 스마트폰 중독과 강한 부적 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 이는 자기통제력이 낮을수록 스마트폰 중독 정도가 심해지고 자기통제력이 높을수록 스마트폰 중독 정도가 약화됨을 나타낸다.

가정체계요인인 부모의 양육태도가 스마트폰 중독에 어떤 영향을 주는지 상관분석을 통해 검증하였다. 부모의 양육태도는 p<.01 수준에서 스마트폰 중독과 부적 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 부모의

양육태도가 수용-자율의 형태를 띠고 있을 때 스마트폰 중독 정도가 낮아지고 거부-강제의 형태를 띠고 있을 때 스마트폰 중독 정도가 높아지는 것을 알 수 있다.

학교체계요인인 친구지지와 교사지지가 스마트폰 중독에 어떤 영향을 주는지 상관분석 결과를 보면 친구지지는 p<.01 수준에서 스마트폰 중독과 부적 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 친구지지가 높을수록 스마트폰 중독 정도가 낮아지고 친구지지가 낮을수록 스마트폰 중독 정도가 높아지는 것을 의미한다. 또한 교사지지도 p<.01 수준에서 스마트폰 중독과 부적 상관관계를 가지고 있다. 이는 교사지지가 높을수록 스마트폰 중독 정도가 낮아지고 교사지지가 낮을수록 스마트폰 중독 정도는 높아지는 것을 의미한다.

4.3. 스마트폰 중독 실태와 통학구역의 관계 분석

스마트폰 중독 정도와 통학구역의 관계를 알아보기 위해 t-검정한 결과 <표 10>에서와 같이 방과후학교 자유수강권자 비율이 높은 A집단과 비율이 낮은 B집단은 p<.01 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 따라서 통학구역이 달라짐에 따라 스마트폰 중독 정도가 차이를 보임을 확인할 수 있었다.

<Table 10> Differential analysis of smartphone addiction by school district

Group	N	M	SD	t	p
A	287	33.15	11.16	4.589	.000*
B	385	29.30	10.48		

**p<0.01

이렇게 스마트폰 중독 정도가 통학구역에 따라 차이를 보임을 확인할 수 있었다. 따라서 차이가 나타나는 하위 요인에 세부 분석을 위해 <표 11>과 같이 각 요인별로 t-검정을 실시하였다.

분석결과 스마트폰 중독 정도에서 A집단이 33.15점, B집단이 29.30점으로 A집단이 더 높게 나타났다. 자아존중감은 p<.05 수준에서 유의미한 차이를 보였으며, 자기통제력은 p<.01 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 또, 부모의 양육태도는 p<.01 수준에서 유의미한 차이를 보였으며 친구지지와 교사지지도 p<.01 수준에서 유의미한 차이를 보여 통학구역에 따라 스마트폰 중독 영

향 요인인 생태체계요인의 양상이 다르게 나타난다고 설명할 수 있다.

<Table 11> Difference of smartphone addiction by the school district

Factor	N	M	SD	f	p	
Smartphone addiction	A	287	33.15	11.16	21.062	.000**
	B	385	29.30	10.48		
Self esteem	A	287	37.81	6.69	5.866	.016*
	B	385	39.05	6.46		
Self control	A	287	34.60	5.85	19.485	.000**
	B	385	36.64	5.99		
Friends support	A	287	19.65	4.04	8.243	.004**
	B	385	20.55	3.95		
Teachers support	A	287	17.25	4.35	7.184	.008**
	B	385	18.19	4.66		
Parenting	A	287	35.61	6.66	21.632	.000**
	B	385	38.01	6.57		

*p<0.05, **p<0.01

5. 결론

본 연구는 초등학생의 스마트폰 중독에 환경적 요인이 주는 영향을 살펴보았으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 생태체계요인은 초등학생의 스마트폰 중독 정도에 유의미한 영향을 주었으며 이를 통해 개인의 자아 존중감과 자기통제력이 높을수록 스마트폰 중독 정도가 약화되는 모습을 보이며 부모의 양육태도가 수용적이고 자율적일 때 중독 정도가 낮게 나타난다. 또한 친구지지와 교사지지가 높을수록 스마트폰 중독 정도는 낮아지는 것을 알 수 있다.

둘째, 통학구역에 따라 스마트폰 중독 정도는 유의미한 차이를 보여 방과후학교 자유수강권자 비율이 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 스마트폰 중독 자가진단 결과 평균 점수가 더 높게 나타났다.

셋째, 통학환경이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 자아존중감, 자기통제력, 부모의 양육태도, 친구지지, 교사지지가 모두 높게 나타났으며 이러한 차이는 모두 유의미한 차이를 나타내었다. 따라서 통학구역에 따라 스마트폰 중독 정도에 영향을 주는 요인이 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 통해 스마트폰 중독은 단순한 개인적인 성향이나 이유에서 시작되는 것이 아니라 개인, 가정, 학교 및 사회가 협력해야 하는 문제라는 것을 알 수 있었다.

참고문헌

- [1] Cho, K. H. (2014). The Relationship between Smart-phone Addiction and Environmental Factors in Elementary School Students. Master's thesis, Graduate School of Education, Gyeongin National University of Education.
- [2] Choi, H. S. (2001). Causal Analysis and Career Attitude Maturity and Social Environment and Personal Factors of Early Adolescents. Doctoral Thesis, Graduate School, Konkuk University.
- [3] Han, S. G., Jo, E. A. (2011). The Development of Game Addiction Treatment Program using Digital Storytelling. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 15(2), 171-178.
- [4] Jun, B. J. (1974). A Study on the Possibility of Measuring the Self-Concept. *The Yonsei Journal*, 11.
- [5] Jun, S. J., Kim, S. H., Lee, W. G., & Han, S. G. (2014). Intensive Treatment Program for Students with Game Addiction based on Multiple Intelligences. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 18(1), 13-23.
- [6] Kim, S. H., Han, H. S., Han, S. G., & Kim, H. C. (2011). Multiple Intelligence-based strategy in computational literacy education. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 14(6), 11-10.
- [7] Lee, J. E. (2014). Review of Smartphone Usage and Addiction Status of Elementary Student. Master's thesis, Graduate School of Education, Kyongsung University.
- [8] Lee, K. W. (2001). The Study on Youth Internet Addiction. Doctoral Thesis, Graduate School, Ewha

Womens University.

- [9] Lee, M. H. (1998). The Influence of gender conflict in accordance with Attitude knowledge to help obscene media contact. Master's thesis, Hanyang University.
- [10] Ministry of Education(2013a). Survey on Smartphone of Youth. <http://www.korea.kr/policy/pressReleaseView.do?newsId=155909244> (2013.11.28.)
- [11] Ministry of Education(2013b). [http://www.law.go.kr\(2013.10.1.\)](http://www.law.go.kr(2013.10.1.))
- [12] National Information Society Agency(2013). 2013 Survey on Internet Addiction, Research Report.
- [13] Oh, S. Y. (2013). A study the cause and preventive measures of Smart-phone Addiction in Multi-cultural Family : analysis of in-depth interviews. *The Journal of Police Science*, 8(1), 147-180.
- [14] Ryu, J. A., Kim, K. W. (2004). An Analysis of Ecological Variables Affecting Adolescent Internet Addiction. *The Journal of Youth Consulting*, 12(1), 65-80.
- [15] Seo, J. B., Kim, S. H., & Han, S. G. (2010). The development of the game addiction remedy program based on scratch programming. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 14(1), 61-69.

저자소개



조 권 형

2004 인천교육대학교(교육학학사)
 2014 경인교육대학교 컴퓨터교육과(교육학석사)
 2004~현재 인천관내 초등교사
 관심분야: 컴퓨터교육, SW교육, 프로그래밍, 스마트폰중독 치료
 e-mail: ckh369@hanmail.net



김 수 환

1999 인천교육대학교(교육학학사)
 2006 경인교육대학교 컴퓨터교육과(교육학석사)
 2011 고려대학교 컴퓨터교육과(이학박사)
 관심분야: 컴퓨터교육, Computational Literacy, EPL, Unplugged, 창의컴퓨팅교육
 e-mail: lovejx@korea.ac.kr



한 선 관

1991 경인교육대학교(교육학학사)
 1995 인하대학교 교육대학원(컴퓨터교육학석사)
 2001 인하대학교 전자계산공학과(전산학 박사)
 2002~현재 경인교육대학교 컴퓨터교육과 교수
 관심분야: 창의컴퓨팅교육, 인공지능, STEAM교육, 교육디자인, 초등SW교육, 미래교육, 게임중독치료
 e-mail: han@gin.ac.kr