

초등학생의 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용이 학습태도에 미치는 영향

박석규 · 이은영*

(울산과학대학교 · *울산시남구청소년상담복지센터)

The Effect of Elementary Students' Usage of Smartphone, Computer and TV on Academic Attitude

Suk-Kyue PARK · Eun-Young LEE*

(Ulsan College · *Ulsan Metropolitan Namgu Counseling & Welfare Center)

Abstract

This study analyzed the influences of elementary students' usage of smartphone, computer and TV on academic attitude. Of the subjects residing in the U city to target of 10 elementary schools from the fourth grade to sixth grade, 865 students were sampled. This research made a frequency analysis and reliability analysis of the obtained date using SPSS 21.0 program were used. Research results are as follows. First, in the smartphone, computer and TV usage status of elementary school, smartphone, computer and TV were used the high frequency with which almost every commonly used, was found to be necessary to take advantage of the time to less than one hour a day, mostly alone, it has been found that a lot of online games, videos and SNS. Second, the use of smartphone, computer and TV were showed a significant effect on all sub-variables of open, self-concept, initiative, responsibility, learning enthusiasm, future orientation, creativity, self-assessment.

Key words : Usage of smartphone, computers, and tv, Academic attitude, Self-concept, Self-assessment

I. 서론

I. 연구의 필요성

학생들이 건전하게 즐길 수 있는 놀이시설과 여가문화가 부족한 환경에서 디지털 미디어 매체는 학생들에게 즐거움을 주는 매력적인 매체이다 (Sim Ka-Young, 2009). 따라서 학생들의 일상생활에서 정보습득, 의사소통, 감정표출 등을 위한 주요 수단인 디지털 미디어 매체의 사용은 급속히 증가하고 있다. 그러나 디지털 미디어 매체 사용

시간이 과다하게 됨에 따라 그에 따른 역기능적인 문제점들이 야기되고 있다(Lee Ki-Young, Choi Sung-Yeol, Shin Cheong-Cheol, Jang Sung-Hwa, 2008; Jeong Tae-Geun, 2005; Hwang Jin-Gu, Gwon Tae-Hui, 2003). 이러한 역기능적 문제점에 대한 대표적인 사례가 TV, 인터넷, 스마트폰 중독이다. 특히 초등학생들은 외부 자극상태에 민감한 반응을 보이고, 태도나 행동의 준거가 되는 가치를 외부 자극으로부터 쉽게 내면화하기 때문에, 디지털 미디어 매체를 통해 가상세계 안에서의 가

* Corresponding author : 052-291-1388, ley1791@hanmail.net

※ 이 논문은 울산과학대학교 교내학술연구비(2014년)에 의해 연구되었음.

치를 무조건적으로 모방하거나 가상과 현실 세계의 경계를 혼동할 가능성이 있다. 따라서 어린 아동들에게 나타나는 디지털 매체의 중독의 역기능은 일반 청소년들이나 어른들에게서 보여지는 역기능적 문제점들보다 성장과 발달에 미치는 위험요소가 더욱 크다고 할 수 있다(Lee Ki-Young, Choi Sung-Yeol, Shin Cheong-Cheol, Jang Sung-Hwa, 2008). TV, 인터넷, 스마트폰의 중독은 성장과 발달의 과정에 있는 초등학생에게 치명적인 결과를 가져오는데 불구하고 초등학생들의 디지털 미디어 매체에 대한 중독은 급속도로 증가하고 있다(Creation of Future Science, 2014). 초등 학교 학생들의 경우 디지털 미디어 매체의 중독 현상이 늘어남에 따라 교사와의 관계, 교우관계, 학교수업 및 학교 규칙 등 학교생활 적응 영역 전반에 대한 부정적인 영향을 받고 학교생활에 어려움을 호소하고 있다(Park Young-Ho, Kim Mi-Kyung, 2002; An Hye-Young, 2003; Logue, 1995). 학생들은 학교에서의 스마트폰 사용으로 또래관계에 소홀해 지게 되고, 잠자기 전 스마트폰의 사용으로 인해 수면시간이 줄어들게 되어 다음날 학교지각으로 연결되며(Bae Jin-Young, 2012), 수업태도의 문제(Sim Ka-Young, 2009), 교사나 교우 관계에서의 부정적 태도 문제와 폭력 모방 등의 정서행동의 문제(Noh Won-Kyoung, Kim Tae-Eun, Jung Eun-Ju, Kim Eui-Jung, 2013)가 나타나기도 한다. 성적 문제 및 학교 규칙을 준수하려는 자세나 학교행사에 참여하려는 동기가 저하되는 등(Lee Sey-Ong, 2000)의 문제도 나타난다. 이러한 결과는 학교 교육에서 중요한 학습성취에 있어서도 디지털 미디어 매체의 중독현상이 부정적인 영향을 미친다는 가정을 뒷받침한다. 학교 교육에서 학습성취는 교육 기회의 부재와 사회적 지위를 획득하는데 결정적 영향을 미치기 때문에 학생 자신은 물론 부모와 교사들의 주된 관심사가 되어 왔다(Lee Sang-Jun, 1990). 학습성취는 학생 개인에게 학교 적응을 하는데 영향을 주고, 교사, 또래 관계에도 영향을 주며, 자아가

념, 자아정체감 등에 영향을 주기 때문에 중요하다(Gu Byeong-Du, 1996). 또한, 학습태도는 학습 성취도를 높일 수 있는 중요한 요인이다(Yang Myeong-Heui, 2003). 학습태도는 학습 수행의 성과에 큰 영향을 미치는 것으로, 바람직한 학습태도는 효율적이고 성공적인 학습을 위해 꼭 필요한 것이라고 할 수 있다. 예를 들어, 동일한 지적 능력을 가진 학생들 간에도 서로 다른 학습성취를 보이는 가장 큰 이유는 학습에 대한 태도 때문이다(Yang Myeong-Heui, 2003). 선행연구에서 디지털 미디어 매체 중독에 관한 연구들은 주로 매체 하나만 초점을 맞추어 중독의 원인을 밝히거나, 특정이론과 접목한 상담프로그램의 효과검증을 하는 것이 대부분이었다(Lee Ki-Young, Choi Sung-Yeol, Shin Cheong-Cheol, Jang Sung-Hwa, 2008). TV나 스마트폰 중독과 학습태도와 관련된 연구는 거의 이루어지지 않았고 인터넷 중독과 학습성취, 학습태도와는 부적 상관이 있는 정도를 밝히고 있을 뿐(Kim Myōng-Ch'ol, Jeong Tae-Geun, 2004; Oh Kyoung-Ha, 2002; Lin & Tsai, 1999), 디지털 미디어 매체 3가지 모두의 중독수준에 따라 학습태도에 어떠한 영향을 미치는지 비교하거나 TV, 인터넷, 스마트폰으로 대표되는 디지털 미디어 매체들 각각이 매체의 특성에 따른 사용이 학습태도에 차이점이 있는지에 관한 구체적으로 밝히고 있는 연구는 부족한 실정이다. 따라서 초등학생들이 디지털 미디어 매체 사용 실태를 조사하여 그 원인을 살펴보고, 디지털 미디어 매체 사용이 학습태도에 어떠한 영향을 미치는지 밝힘으로써 중독 예방하고 건전한 학습태도를 형성시켜 학교생활에 적응할 수 있도록 돕고 학습성취를 높이는데 도움이 되는 대처방안을 모색하는 연구가 필요하다.

2. 연구문제

본 연구에서의 연구문제는 다음과 같다.

1. 초등학생의 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV)

사용 실태는 어떠한가?

2. 초등학교생의 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV) 사용이 학습태도에 미치는 영향은 어떠한가?

자기주도적 학습태도에 미치는 영향을 검증을 위하여 U광역시에 소재하고 있는 초등학교 10개교의 4학년-6학년을 대상으로 표집을 하였다. 본 연구의 목적과 방법을 설명하고 담임교사의 동의를 구한 후, 900명을 표집하여, 이 중 불성실하거나 누락된 설문지 35부를 제외한 총 865부를 최종 유효표본으로 선정하였다(<Table 1> 참조).

II. 연구 방법

1. 연구 대상

초등학교생의 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용에 따른

<Table 1> Demographic Data and Learning Practices of the Subjects

| Division | Frequency(%) | Total(%) |
|---|----------------------------|-----------|
| Year of birth | 2002 | 345(39.9) |
| | 2003 | 255(29.5) |
| | 2004 | 210(24.3) |
| | 2005 | 55(6.4) |
| Sex | Schoolboy | 481(55.6) |
| | Schoolgirl | 384(44.4) |
| Residence after school | Not at home | 677(78.3) |
| | Stay in | 188(21.7) |
| If you are in the house | alone | 48(25.5) |
| | With Parents | 107(56.9) |
| | With Grandparents | 11(5.9) |
| | With Brothers | 13(6.9) |
| | With Friends | 2(1.1) |
| | With babysitter | 2(1.1) |
| Other home elsewhere | Etc | 5(2.7) |
| | After-school classes | 101(14.9) |
| | private institution | 520(76.8) |
| | A friend's house | 14(2.1) |
| | Neighbors | 6(0.9) |
| Learning time on weekdays at home | Etc | 36(5.3) |
| | none | 58(6.7) |
| | Less than 30 minutes | 96(11.1) |
| | Within 30 minutes-one hour | 217(25.1) |
| | one-two hour | 245(28.3) |
| Weekdays home tutor and time attending school | More than 2 hours | 249(28.8) |
| | none | 74(8.6) |
| | Less than 30 minutes | 22(2.5) |
| | Within 30 minutes-one hour | 72(8.3) |
| Their study time on weekends | one-two hour | 182(21.0) |
| | More than 2 hours | 515(59.5) |
| | none | 209(24.2) |
| | Less than 30 minutes | 82(9.5) |
| | Within 30 minutes-one hour | 153(17.7) |
| Weekend Life | one-two hour | 203(23.5) |
| | More than 2 hours | 218(25.2) |
| | alone | 21(2.4) |
| | With Parents | 625(72.3) |
| | With Grandparents | 9(1.0) |
| | With Brothers | 72(8.3) |
| Weekend Life | With Friends | 128(14.8) |
| | With babysitter | 3(0.3) |
| | Etc | 7(0.8) |

2. 측정도구

가. 인적사항 및 학습실태, 사용실태, 자기주도적 학습태도의 측정도구

초등학생의 인적사항 및 학습실태와 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용실태를 알아보기 위하여 Kim Hee-Jin(2014)의 연구를 참조하였고, Korea Information Society Agency(2011)에서 개발한 청소년 스마트폰 중독 자가진단 척도를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 또한, 자기주도적 학습태도 측정하기 위해 Guglielmino(1977)가 개발하고 Lee Dong-Jo(1999)가 초등학생들을 대상으로 수정·보완한 검사지를 사용하였다. 검사 영역은 개방성, 자아개념, 솔선수범, 책임감, 학습열정, 미래지향성, 창의성, 자기평가력의 8개 하위요인으로 구성되어 있으며, 요인별 각 6문항씩 총 48문항으로 4단계척도로 구성되어있다. 각 영역별 점수는 최하 6점, 최고 30점으로 피험자가 받을 수 있는 자기주도적 학습태도의 전체점수는 최하 48점에서 최고 240점이다. 본 연구에서는 요인별 평균값을 사용하였다.

나. 자기주도적 학습태도의 신뢰도 검증

초등학생의 자기주도적 학습태도 검사지의 각 요인별 신뢰도 값(Cronbach's α)은 개방성 .858, 자아개념 .893, 솔선수범 .903, 책임감 .864, 학습열정 .894, 미래지향성 .876, 창의성 .896, 자기평가력 .871로 비교적 높게 나타났으며, 48문항의 전체신뢰도 계수는 .978로 매우 높게 나타나 내적일관성을 확보하였다.

3. 자료처리방법

본 연구의 자료처리는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였으며, 초등학생의 인적사항 및 학습실태 그리고 스마트폰, 컴퓨터, TV의 사용 실태를 분석하기 위해 빈도분석을 실시하여 백분율을 제시하였다. 또한, 내적일관성을 검증하기 위해 신뢰도 분석을 하여 Cronbach's α 계수를 측정하였

으며, 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용도가 자기주도적 학습태도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다. 분석결과의 통계적 유의수준은 $\alpha < .05$ 로 설정하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV) 사용 실태

초등학생의 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용 실태를 빈도, 시간, 사용 시기, 활동, 동반자, 규칙, 사용이유, 장단점, 공간, 인식도, 해결방안, 중독정도 등의 내용으로 구성하여 분석하였으며, 구체적인 실태 조사를 위해 빈도분석으로 인한 백분율 산출과 우선순위 및 이분형 다중응답분석을 통해 사용실태를 측정하였다(<Table 2> 참조).

구체적으로 스마트폰, 컴퓨터, TV로 분류하여 사용 실태를 살펴보면, 주당 스마트폰 사용 빈도는, 매일 354명(40.9%), 거의 사용하지 않는다 163명(18.8%)순으로 나타났다. 주당 컴퓨터를 사용하는 빈도를 살펴보면, 거의 사용하지 않는다 271명(31.3%), 매일 160명(18.5%), 일주일에 1-2회 143명(16.5%)순으로 나타났다. 주당 TV를 시청하는 빈도를 살펴보면, 매일 289명(33.4%), 일주일에 3-4회 140명(16.2%), 거의 시청하지 않는다 130명(15.0%)순으로 나타났다.

평일 하루에 스마트폰을 사용하는 시간은 거의 사용하지 않는다 212명(24.5%), 하루에 30분 미만 206명(23.8%)순으로 나타났다. 평일 하루에 컴퓨터를 사용하는 시간은 거의 사용하지 않는다 362명(41.8%), 하루에 30분 미만 184명(21.3%)순으로 나타났다. 평일 하루에 TV를 시청하는 시간은 거의 시청하지 않는다 245명(28.3%), 하루에 1시간 미만 191명(22.1%)순으로 나타났다.

주말 하루에 사용하는 스마트폰 시간은 거의 사용하지 않는다 200명(23.1%), 30분 미만 172명(19.9%)순으로 나타났다. 주말 하루에 컴퓨터를

사용하는 시간은 거의 사용하지 않는다 342명(39.5%), 1-2시간 149명(17.2%)순으로 나타났다. 주말 하루에 TV를 시청하는 시간은 1-2시간 238명(27.5%), 거의 시청하지 않는다 146명(16.9%)순으로 나타났다.

스마트폰을 주로 언제 사용하는가를 살펴보면, 기타(필요한 시간에만) 290명(33.5%), 학교 귀가 후 187명(21.6%)순으로 나타났다. 컴퓨터를 주로 언제 사용하는가를 살펴보면, 기타(필요한 시간에만) 416명(48.1%), 주말에만 이용 165명(19.1%)순으로 나타났다. TV를 주로 언제 시청하는가를 살펴보면, 기타(필요한 시간에만) 212명(24.5%), 주말에만 시청 180명(20.8%)순으로 나타났다.

스마트폰을 통해 가장 많이 하는 활동을 살펴보면, 게임 319명(36.9%), 기타(친구와 대화) 178명(20.6%)순으로 나타났다. 컴퓨터를 통해 가장 많이 하는 활동을 살펴보면, 학습 313명(36.2%), 게임 252명(29.1%)순으로 나타났다. TV를 통해 가장 많이 하는 활동을 살펴보면, 동영상 657명(76.0%), 영화 및 음악 듣기 53명(6.1%)순으로 나타났다.

스마트폰을 사용할 때 주로 같이 하는 사람은 혼자 513명(59.3%), 형제자매 129명(14.9%)순으로 나타났다. 컴퓨터를 사용할 때 주로 같이 하는 사람은 혼자 511명(59.1%), 형제자매 151명(17.5%)순으로 나타났다. TV를 시청할 때 주로 같이 보는 사람은 엄마 268명(31.0%), 형제자매 214명(24.7%)순으로 나타났다.

스마트폰을 사용할 때 규칙을 살펴보면, 내가 원할 때 항상 사용한다 326명(37.7%), 부모님이 일정한 시간을 정해주고 사용한다 148명(17.1%)순으로 나타났다. 컴퓨터를 사용할 때 규칙을 살펴보면, 내가 원할 때 항상 사용한다 227명(26.2%), 부모님이 일정한 시간을 정해주고 사용한다 225명(26.0%)순으로 나타났다. TV를 시청할 때 규칙을 살펴보면, 내가 원할 때 항상 시청한다 332명(38.4%), 부모님이 일정한 시간을 정해주고 시청한다 165명(19.1%)순으로 나타났다.

스마트폰을 사용하게 되는 이유로는 내가 흥미를 느껴서 358명(41.4%), 나 혼자 시간을 보낼 수 있어서 176명(20.3%)순으로 나타났다. 컴퓨터를 사용하게 되는 이유로는 내가 흥미를 느껴서 236명(27.3%), 공부에 도움이 되어서 227명(26.2%)순으로 나타났다. TV를 시청하는 이유로는 내가 흥미를 느껴서 377명(43.6%), 나 혼자 시간을 보낼 수 있어서 153명(17.7%)순으로 나타났다.

스마트폰 사용이 나에게 미치는 가장 좋은 점을 살펴보면, 전혀 없다 266명(30.8%), 스마트폰 조작 능력이 좋아졌다 255명(29.5%)순으로 나타났다. 컴퓨터 사용이 나에게 미치는 가장 좋은 점을 살펴보면, 컴퓨터 조작 능력이 좋아졌다 260명(30.1%), 전혀 없다 258명(29.8%)순으로 나타났다. TV 시청이 나에게 미치는 가장 좋은 점을 살펴보면, 전혀 없다 387명(44.7%), 부모님을 귀찮게 하지 않고 혼자서 잘 놀게 되었다 195명(22.5%)순으로 나타났다.

스마트폰, 컴퓨터, TV 사용에 있어 가장 나쁘다고 생각되는 것을 순위를 정한 결과, 1순위에는 스마트폰 571명(66.8%), 컴퓨터 171명(20.0%), TV 113명(13.2%)로 나타났고, 2순위는 컴퓨터 379명(44.8%), TV 291명(34.4%), 스마트폰 176명(20.8%)로 나타났다. 결과적으로 스마트폰, 컴퓨터, TV순으로 나쁘다는 인식을 갖고 있는 것으로 나타났다. 복수응답으로 자신만의 방에 스마트폰, 컴퓨터, TV 유무를 살펴본 결과, 스마트폰 466명(57.3%), 컴퓨터 275명(33.8%), TV 72명(8.9%)순으로 자신의 방에 소지하고 있는 것으로 나타났다.

스마트폰이 나에게 미치는 가장 나쁜 점을 살펴보면, 전혀 없다 363명(42.0%), 게임에 대해 너무 집중한다 173명(20.0%)순으로 나타났다. 컴퓨터가 나에게 미치는 가장 나쁜 점을 살펴보면, 전혀 없다 534명(61.7%), 게임에 대해 너무 집착한다 122명(14.1%)순으로 나타났다. TV 시청이 나에게 미치는 가장 나쁜 점을 살펴보면, 전혀 없다 442명(51.1%), 취침시간이 늦어졌다 173명(20.0%)순으로 나타났다.

초등학생의 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용이 학습태도에 미치는 영향

스마트폰 사용 중독을 막고 건전하게 사용하기 위해 가장 필요하다고 느끼는 것을 살펴보면, 바깥 놀이 등의 잦은 외부 활동 338명(39.1%), 바른 사용법에 대한 교육 269명(31.1%)순으로 나타났다. 컴퓨터 사용 중독을 막고 건전하게 사용하기 위해 가장 필요하다고 느끼는 것을 살펴보면, 바깥 놀이 등의 잦은 외부 활동 328명(37.9%), 바른 사용법에 대한 교육 264명(30.5%)순으로 나타났다. TV 시청 중독을 막고 건전하게 관람하기 위해 가장 필요하다고 느끼는 것을 살펴보면, 바깥 놀이 등의 잦은 외부 활동 332명(38.4%), 바른 사용법에 대한 교육 205명(23.7%)순으로 나타났다.

스마트폰 사용으로 인해 생활 속에서 여러 가지 문제를 겪는 경우는 어느 정도 된다고 생각하는가에 대한 응답을 살펴보면, 거의 없다 343명(39.7%), 그리 많지 않다 316명(36.5%)순으로 나타났다. 컴퓨터 사용으로 인해 생활 속에서 여러 가지 문제를 겪는 경우는 어느 정도 된다고 생각하는가에 대한 응답을 살펴보면, 거의 없다 492명(56.9%), 그리 많지 않다 261명(30.2%)순으로 나타났다. TV 시청으로 인해 생활 속에서 여러 가지 문제를 겪는 경우는 어느 정도 된다고 생각하는가에 대한 응답을 살펴보면, 거의 없다 465

명(53.8%), 그리 많지 않다 272명(31.4%)순으로 나타났다.

스마트폰 사용에 대한 정보나 문제점에 대한 해결방안을 어디에서 찾는지에 대한 응답을 살펴보면, 찾지 않는다 258명(29.8%), 부모님 254명(29.4%)순으로 나타났다. 컴퓨터 사용에 대한 정보나 문제점에 대한 해결방안을 어디에서 찾는지에 대한 응답을 살펴보면, 찾지 않는다 303명(35.0%), 부모님 225명(26.0%)순으로 나타났다. TV 시청에 대한 정보나 문제점에 대한 해결방안을 어디에서 찾는지에 대한 응답을 살펴보면, 찾지 않는다 340명(39.3%), 부모님 241명(27.9%)순으로 나타났다. 스마트폰 사용에 있어 중독의 정도를 살펴보면, 전혀 그렇지 않다 345명(39.9%), 그렇지 않다 284명(32.8%)순으로 나타났다. 컴퓨터 사용에 있어 중독의 정도를 살펴보면, 전혀 그렇지 않다 543명(62.8%), 그렇지 않다 228명(26.4%)순으로 나타났다. TV 시청에 있어 중독의 정도를 살펴보면, 전혀 그렇지 않다 462명(53.4%), 그렇지 않다 279명(32.3%)순으로 나타났다. 아직까지는 초등학생의 경우, 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용의 중독으로 인한 문제가 심각하지 않음을 보여준다.

<Table 2> The Practices of Smart Phones, Computers, and TV Usage

| Division | Frequency(%) | | | Total(%) | |
|------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | Smartphones | Computer | TV | | |
| Frequency of use | Rarely used | 163(18.8) | 271(31.3) | 130(15.0) | 865(100) |
| | 1-2 times a week. | 91(10.5) | 143(16.5) | 121(14.0) | |
| | 2-3 times a week. | 66(7.6) | 89(10.3) | 80(9.2) | |
| | 3-4 times a week. | 118(13.6) | 101(11.7) | 140(16.2) | |
| | Daily use | 354(40.9) | 160(18.5) | 289(33.4) | |
| | Use only the weekend | 30(3.5) | 67(7.7) | 75(8.7) | |
| | No answer | 43(5.0) | 34(3.9) | 30(3.5) | |
| Working hours | Rarely used | 212(24.5) | 362(41.8) | 245(28.3) | 865(100) |
| | 1-2 times a week. | 206(23.8) | 184(21.3) | 121(14.0) | |
| | 2-3 times a week. | 167(19.3) | 151(17.5) | 191(22.1) | |
| | 3-4 times a week. | 143(16.5) | 101(11.7) | 179(20.7) | |
| | Daily use | 62(7.2) | 23(2.7) | 63(7.3) | |
| | Use only the weekend | 27(3.1) | 7(0.8) | 37(4.3) | |
| | No answer | 48(5.5) | 37(4.3) | 29(3.4) | |

<Table 2> Continuation

| | Division | Frequency(%) | | | Total(%) |
|---------------------------|---|--------------|-----------|-----------|--------------|
| | | Smartphones | Computer | TV | |
| Weekend Working hours | Rarely used | 200(23.1) | 342(39.5) | 146(16.9) | 865(100) |
| | Less than 30 minutes | 172(19.9) | 138(16.0) | 105(12.1) | |
| | Less than 1 hour | 156(18.0) | 138(16.0) | 147(17.0) | |
| | 1-2 hours | 157(18.2) | 149(17.2) | 238(27.5) | |
| | 2-3 hours | 81(9.4) | 45(5.2) | 103(11.9) | |
| | Over 3 hours | 56(6.5) | 26(3.0) | 94(10.9) | |
| | No answer | 43(5.0) | 27(3.1) | 32(3.7) | |
| When to Use | Every time | 149(17.2) | 35(4.0) | 86(9.9) | 865(100) |
| | Before going to school | 23(2.7) | 6(0.7) | 28(3.2) | |
| | Home after school | 187(21.6) | 145(16.8) | 172(19.9) | |
| | Bedtime | 90(10.4) | 53(6.1) | 146(16.9) | |
| | weekends | 72(8.3) | 165(19.1) | 180(20.8) | |
| | Other (necessary time only) | 290(33.5) | 416(48.1) | 212(24.5) | |
| | No answer | 54(6.2) | 45(5.2) | 41(4.7) | |
| Most active | Learning | 53(6.1) | 313(36.2) | 26(3.0) | 865(100) |
| | Games | 319(36.9) | 252(29.1) | 35(4.0) | |
| | Clip | 79(9.1) | 100(11.6) | 657(76.0) | |
| | Movies and listening to music | 86(9.9) | 42(4.9) | 53(6.1) | |
| | Search and photography | 94(10.9) | 80(9.2) | 10(1.2) | |
| | Other(conversation with a friend) | 178(20.6) | 39(4.5) | 34(3.9) | |
| | No answer | 56(6.5) | 39(4.5) | 50(5.8) | |
| As someone who usually | Alone | 513(59.3) | 511(59.1) | 184(21.3) | 865(100) |
| | Mother | 39(4.5) | 53(6.1) | 268(31.0) | |
| | Father | 19(2.2) | 15(1.7) | 69(8.0) | |
| | Brothers and sisters | 129(14.9) | 151(17.5) | 214(24.7) | |
| | Friend | 70(8.1) | 49(5.7) | 15(1.7) | |
| | Etc | 42(4.9) | 47(5.4) | 83(9.6) | |
| | No answer | 53(6.1) | 39(4.5) | 32(3.7) | |
| When you use Rule | Always use when I need | 326(37.7) | 227(26.2) | 332(38.4) | 865 (100) |
| | My parents used to give a certain amount of time set | 148(17.1) | 225(26.0) | 165(19.1) | |
| | Parents will be used in accordance with the rules made with me | 87(10.1) | 98(11.3) | 84(9.7) | |
| | Listed according to the situation with my parents used to determine | 142(16.4) | 130(15.0) | 142(16.4) | |
| | Etc | 107(12.4) | 147(17.0) | 107(12.4) | |
| | No answer | 55(6.4) | 38(4.4) | 35(4.0) | |
| | No answer | 55(6.4) | 38(4.4) | 35(4.0) | |
| Used Reason | I stayed interest | 358(41.4) | 236(27.3) | 377(43.6) | 865 (100) |
| | Parents to be able to spend time when you do other things | 86(9.9) | 68(7.9) | 132(15.3) | |
| | to be able to spend time alone | 176(20.3) | 110(12.7) | 153(17.7) | |
| | Be helpful in the study | 40(4.6) | 227(26.2) | 26(3.0) | |
| | Etc | 146(16.9) | 188(21.7) | 137(15.8) | |
| | No answer | 59(6.8) | 36(4.2) | 40(4.6) | |
| | No answer | 59(6.8) | 36(4.2) | 40(4.6) | |
| advantages | Not at all | 266(30.8) | 258(29.8) | 387(44.7) | 865 (100) |
| | Alone was to play well without bothering their parents | 135(15.6) | 84(9.7) | 195(22.5) | |
| | The study was to better | 26(3.0) | 128(14.8) | 21(2.4) | |
| | Overall was smarter | 16(1.8) | 29(3.4) | 18(2.1) | |
| | Between brothers (friends) and got better | 111(12.8) | 68(7.9) | 70(8.1) | |
| | Smart phones, computers, TV operation skills have improved | 255(29.5) | 260(30.1) | 138(16.0) | |
| | No answer | 56(6.5) | 38(4.4) | 36(4.2) | |

<Table 2> Continuation

| | Division | Frequency(%) | | | Total (%) |
|--------------------------|--|--------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Smartphones | Computer | TV | |
| Disadvantages (Priority) | 1 ranking | 571(66.8) | 171(20.0) | 113(13.2) | 855 (100) |
| | 2 ranking | 176(20.8) | 379(44.8) | 291(34.4) | 846 (100) |
| | 3 ranking | 100(11.9) | 297(35.4) | 441(52.6) | 838 (100) |
| Space | Smart phones, computers, TV presence in his room | 466(57.3) | 275(33.8) | 72(8.9) | 813 (100) |
| | Multiple responses | (81.0) | (47.8) | (12.5) | (141.4) |
| Disadvantages (Own) | Not at all | 363(42.0) | 534(61.7) | 442(51.1) | 865 (100) |
| | This was delayed bedtime | 123(14.2) | 46(5.3) | 173(20.0) | |
| | Meal times were longer | 9(1.0) | 8(0.9) | 55(6.4) | |
| | Momentum has been less | 45(5.2) | 43(5.0) | 60(6.9) | |
| | Too concentrated for the game | 173(20.0) | 122(14.1) | 23(2.7) | |
| | Decreased interest in other activities | 97(11.2) | 76(8.8) | 77(8.9) | |
| | No answer | 55(6.4) | 36(4.2) | 35(4.0) | |
| Of use Alternatives | Training on proper use | 269(31.1) | 264(30.5) | 205(23.7) | 865 (100) |
| | Family and friends of interest | 96(11.1) | 84(9.7) | 107(12.4) | |
| | Environment for disabled at all | 47(5.4) | 40(4.6) | 51(5.9) | |
| | Frequent external activities such as playing outside | 338(39.1) | 328(37.9) | 332(38.4) | |
| | Etc | 72(8.3) | 120(13.9) | 146(16.9) | |
| Problem Awareness Degree | No answer | 43(5.0) | 29(3.4) | 24(2.8) | 865 (100) |
| | Very often | 47(5.4) | 21(2.4) | 27(3.1) | |
| | Many | 119(13.8) | 68(7.9) | 81(9.4) | |
| | Not much | 316(36.5) | 261(30.2) | 272(31.4) | |
| | Few | 343(39.7) | 492(56.9) | 465(53.8) | |
| Solution Path | No answer | 40(4.6) | 23(2.7) | 20(2.3) | 865 (100) |
| | Not found | 258(29.8) | 303(35.0) | 340(39.3) | |
| | Materials such as books or on the Internet | 159(18.4) | 163(18.8) | 103(11.9) | |
| | School teachers and experts | 51(5.9) | 48(5.5) | 39(4.5) | |
| | Parents | 254(29.4) | 225(26.0) | 241(27.9) | |
| | Friend | 37(4.3) | 21(2.4) | 26(3.0) | |
| About addiction | Etc | 64(7.4) | 81(9.4) | 87(10.1) | 865 (100) |
| | No answer | 42(4.9) | 24(2.8) | 29(3.4) | |
| | Strongly agree | 25(2.9) | 17(2.0) | 21(2.4) | |
| | agree | 174(20.1) | 54(6.2) | 80(9.2) | |
| | Not agree | 284(32.8) | 228(26.4) | 279(32.3) | |
| | Not at all | 345(39.9) | 543(62.8) | 462(53.4) | |
| No answer | 37(4.3) | 23(2.7) | 23(2.7) | | |

2. 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV) 사용이 자기 주도적 학습태도에 미치는 영향

초등학생의 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용이 자기 주도적 학습태도의 각 하위변인에 미치는 영향력을 분석한 결과는 다음과 같다. 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용은 개방성, 자아개념, 술선수법, 책임

감, 학습열정, 미래지향성, 창의성, 자기평가력의 모든 하위변인에 회귀식의 적합도에서 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .001$). 구체적으로 살펴보면, 스마트폰 사용은 $\beta = -.123$, $t = -2.352$ 로 개방성에 부적(-)영향, 컴퓨터 사용은 $\beta = -.116$, $t = -2.263$ 으로 개방성에 부적(-)영향을 미

치는 것으로 나타났다. 스마트폰 사용은 자아개념($\beta=-.141, t=-2.709$), 술선수범($\beta=-.140, t=-2.694$)에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났고, 컴퓨터 사용은 책임감($\beta=-.145, t=-2.812$)에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트폰은 학습열정($\beta=-.168, t=-3.235$), 컴퓨터 사용은

학습열정($\beta=-.111, t=-2.183$)에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 컴퓨터 사용은 미래지향성($\beta=-.101, t=-1.981$)에 부적(-)영향, 스마트폰 사용은 자기평가력($\beta=-.110, t=-2.108$)에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다.

<Table 3> Causality between the Use of Smart Phones, Computers

| Model | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------|----------|-----------|-------|-------|
| dependent variables | Independent variables | β | t | F | R^2 | DW |
| Openness | Smartphones | -.123 | -2.352* | 9.746*** | .033 | 1.981 |
| | Computer | -.116 | -2.263* | | | |
| | TV | .051 | .905 | | | |
| Self-concept | Smartphones | -.141 | -2.709** | 14.372*** | .048 | 1.960 |
| | Computer | -.077 | -1.508 | | | |
| | TV | -.021 | -.385 | | | |
| Taking the Lead | Smartphones | -.140 | -2.694** | 14.797*** | .049 | 1.975 |
| | Computer | -.085 | -1.669 | | | |
| | TV | -.018 | -.316 | | | |
| Responsibility | Smartphones | -.056 | -1.057 | 7.494*** | .025 | 1.961 |
| | Computer | -.145 | -2.812** | | | |
| | TV | .037 | .661 | | | |
| Learning passion | Smartphones | -.168 | -3.235** | 15.040*** | .050 | 2.007 |
| | Computer | -.111 | -2.183* | | | |
| | TV | .044 | .790 | | | |
| Future Orientation | Smartphones | -.101 | -1.933 | 13.562*** | .045 | 2.014 |
| | Computer | -.101 | -1.981* | | | |
| | TV | -.033 | -.602 | | | |
| Creativity | Smartphones | -.051 | -.960 | 7.339*** | .025 | 2.019 |
| | Computer | -.082 | -1.592 | | | |
| | TV | -.042 | -.756 | | | |
| Self-assessment | Smartphones | -.110 | -2.108* | 13.968*** | .046 | 1.977 |
| | Computer | -.099 | -1.953 | | | |
| | TV | -.029 | -.520 | | | |

결과적으로, 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용은 창의성을 제외한 모든 하위요인에 영향을 주고 있으며, 전적으로 자기주도적 학습태도에는 부정적인 영향을 미치고 있다. 즉, 기존의 방식에서 탈피하여 새로운 방식으로 문제를 해결하며 하나의 주제에 다양하게 접근할 수 있는 능력은 스마트폰과 컴퓨터의 사용 그리고 TV 매체를 통해서는

향상될 수 없는 것으로 밝혀졌다.

IV. 논 의

1. 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV) 사용 실태

본 연구문제 1에 대한 결과를 종합해 보면, 스

스마트폰, 컴퓨터, TV 사용이 공통적으로 거의 매일 사용하는 빈도가 높고, 하루에 1시간미만으로 필요한 시간에 활용하는 것으로 나타났으며, 주로 혼자 온라인 게임과 동영상 그리고 SNS 이용을 많이 하는 것으로 밝혀졌다. 또한, 거의 사용하지 않는 학생들도 다수 분포하고 있으며 오랜 시간 동안 사용하는 학생은 소수에 불과하기 때문에 사용도에 있어 비교적 양호한 수준으로 보여진다. 이러한 결과는 이용시간 현황으로 1시간 미만으로 사용하는 학생들이 다수이고, 스마트폰의 메신저 및 SNS 서비스와 게임의 사용이 높은 순위로 나타났다고 보고한 Jo Kwon-Hyoung(2014)의 연구가 유사한 결과를 보여준다. 또한, Kim Dong-Gyun(2013)은 스마트폰 구입 시 활용 어플리케이션으로 남학생은 게임-메신저, 여학생은 메신저-게임의 순으로 나타났다고 보고한 연구와 유사한 결과를 보여준다.

본 연구에서는 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용은 자신이 원할 때 항상 사용하는 것으로 나타났고, 직접적으로 흥미를 느끼기 때문에 사용한다고 응답한 학생이 가장 많은 것으로 나타났으며 이는 청소년 스마트폰 사용 목적이 재미가 있어서 사용한다는 응답이 높게 나타난 Lee Min-Seok(2011)의 연구와 일치하는 결과를 보여준다. 또한 컴퓨터 사용은 공부에 도움이 된다고 응답한 학생의 비율도 높게 나타나 초등학생 인터넷 이용 실태조사에서 활용분야가 숙제나 공부를 위한 검색 즉, 과제해결 등의 분야에 가장 많은 이용을 하고 있는 반면에 오락과 소비적인 활동에도 많은 시간을 할애하는 것으로 나타났다고 보고한 Ko Eun-Heui(2014)의 연구가 본 연구결과를 부분적으로 지지해주고 있음을 알 수 있다.

Gender Equality(2014)는 2011년 36.2%에 불과하던 스마트폰 보급률이 81.5%로 두 배 넘게 증가하였고, 청소년 10명 중 9명이 스마트폰을 소지하고 있다고 보고하였다. 이에 미디어 사용이 보편화되어 있음을 알 수 있어 본 연구에서는 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용과 관련해서 우선순위를

응답한 결과, 스마트폰이 가장 나쁘다고 판단하고 있으며, 다음으로 컴퓨터, TV순이었다. 초등학생들이 스마트폰의 장점은 전혀 없다고 인식하고 있으며, 필요성에 대해서는 부모님을 귀찮게 하지 않고 혼자서도 잘 놀 수 있기 때문에 스마트폰에 의지하는 것으로 판단된다. 결과적으로 게임에만 집중하게 되고 취침시간이 늦어지며 다른 활동에 대한 흥미가 줄어든다고 응답하고 있다. 한편, 그 대안으로 바깥 놀이 등의 잦은 외부 활동을 선호하고 있으며 해결방안 경로를 부모님에게서 찾는 비율이 가장 높았다. 이는 Gender Equality(2014)의 조사와 같이, 부모와의 친밀도가 낮은 청소년은 그렇지 않은 경우에 비해 온라인 게임 이용시간이 30분 이상 많았고, 학업성적이 낮거나 자존감이 낮은 경우에도 온라인 게임 이용시간이 많았다고 보고한 내용과 일치하는 결과를 보여준다. 따라서 미디어 중독 예방 및 건전한 이용을 위한 부모교육 활성화가 필요하다고 사료된다.

2. 미디어(스마트폰, 컴퓨터, TV) 사용이 자기주도적 학습태도에 미치는 영향

본 연구문제 2에 대한 결과를 종합해 보면, 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용은 개방성, 자아개념, 솔선수범, 책임감, 학습열정, 미래지향성, 창의성, 자기평가력의 모든 하위변인에 유의미한 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자기주도적 학습의 핵심은 학습의 자기주도성과 학습자의 자기관리라고 할 수 있으며(Park Young-Tae, Hyeon Jeong-Suk, 1997) 자율성에 의한 학습태도가 중요시되며 아동의 자기주도 학습준비도와 학업성취도 간에 유의미한 정적 상관이 있다고 보고하여 스스로 계획하고 문제를 해결하려는 태도가 학업에 중요한 영향을 미친다고 하였다.

또한, 자신의 학습에 주어지는 비판을 건설적으로 사용하는 능력을 개방성이라고 할 때 (Guglelmino, 1977), 스마트폰과 컴퓨터의 사용은

흥미 위주의 오락과 검색에만 치우쳐 있기 때문에 다양한 정보들을 무비판적으로 받아들이고 수용하는 태도를 보일 수 있다고 사료된다. 자기주도적 학습으로 인해 학습전략이 무엇인지를 이해하고 어떻게 효율적으로 사용할 것인지를 스스로 조절하는 능력을 발휘하기 위해서는 자기결정 동기가 높을수록 학습전략을 더 자주 사용한다는 기존연구 및 동기적 요소가 학습전략에 영향력을 미친다는 연구(Lee Eun-Ju, 2001; Garcia & Pintrich, 1994) 결과를 근거로 할 때, 자신이 효율적인 학습자라고 인식하는 자아개념이 밑바탕이 되어야 할 것이다. 그러나, 스마트폰의 의존은 이러한 자아개념을 긍정적인 방향으로 이끌어내지 못할 뿐만 아니라 초등학생 시기에 습득해야 할 학습경험 대신 급속도로 변화하는 정보의 홍수 속에 자신의 정체성을 망각하기 쉽다. 또한, 과도한 사용이 학습의 집중력을 떨어뜨리고 주의가 산만해지며 심지어는 생활 자체가 불규칙해진다. 결과적으로 스마트폰과 컴퓨터의 사용이 독립심과 책임감 그리고 학습열정까지 부정적 영향을 가져다준다고 판단된다. 이와 관련하여 초등학생의 스마트폰 중독과 내적 요인의 관련성에 관한 연구에서 개인의 자아존중감과 자기통제력이 높을수록 스마트폰 중독 정도가 약화되는 모습을 보이며 부모의 양육태도가 수용적이고 자율적일 때 중독 정도가 낮게 나타났다고 보고하였다(Jo Kwon-Hyoung, 2014).

한편, 스마트폰과 인터넷 사용을 교육적 측면의 도구로 활용되었을 때는 긍정적 시너지 효과를 나타낼 수 있다. 그러나, 스마트폰을 통한 문제점에 있어 스마트폰이 교육정보를 얻는 수단으로 자리매김을 하고 있음은 분명하나 스마트폰의 교육적 효과로 기대되는 학업성적 상승, 사고력 발달, 문제해결능력 증대, 자기통제력 향상의 부분을 간과하는 측면이 있다. 이는 스마트폰을 활용한 교육적 활용의 긍정적인 측면보다는 스마트폰 중독에 대한 염려와 불신에 의한 스마트폰 중독 예방교육 및 사회적 분위기의 결과이며, 학생

들의 수동적이고 비자발적인 활동에 따른 결과로 볼 수 있다(Kim Dong-Gyun, 2013). 웹기반교육 및 이러닝에서의 협력학습에 관한 기존 연구들에 의하면, 학습자들은 온라인 상에서 타인과 적극적으로 지식과 정보교류 및 커뮤니케이션 활동을 수행하는 과정에서 타인의 생각과 아이디어를 통해 자신의 학습과정을 성찰하고 점검, 수정하며, 과제해결을 위한 새로운 아이디어를 창출해 내거나 새로운 지식을 생성해 내는 활동을 활발히 수행하게 된다고 하였다(Lee Inn-Sook, Lim Jung-Hun, Sung Eun-Mo, Jin Sung-Heui, 2006; Han Chông-Sôn, Kim Dong-Sik, 2009; Kirschner, Srijibos, Krekins, & Beers, 2004).

스마트 교육과 맞물려 초등학생의 스마트폰 사용과 사용시간은 계속적으로 증대될 것으로 예상되고 있는 가운데 정서적, 사회적으로 성장하고 있는 초등학생에게 스마트폰 중독여부가 많은 영향을 미칠 것이며, 연령이 높아질수록 스마트폰 중독이 심하게 나타나고 그에 따른 각종 부작용도 심각함으로 초등학생의 스마트폰 중독에 대한 조기에방이 매우 중요하다(Lee Ji-Eun, 2014). 또한, 아동시기부터 스마트폰, 인터넷 사용시간 점검, 다른 취미활동, 여가생활 등을 즐기도록 하는 등 올바른 사용방법을 교육시켜 청소년기, 대학생활, 성인에 이르러서도 효과적으로 스마트폰을 사용하도록 해야 할 것이다(Kang Hee-Yang, Park Chang-Ho, 2012).

V. 결론

본 연구는 초등학생의 스마트폰과 컴퓨터 및 TV 사용이 자기주도적 학습태도에 미치는 영향력을 분석하였으며 이상의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 초등학생의 스마트폰과 컴퓨터 및 TV 사용 실태에서 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용이 공통적으로 거의 매일 사용하는 빈도가 높고, 하루

에 1시간 미만으로 필요한 시간에 활용하는 것으로 나타났으며, 주로 혼자 온라인 게임과 동영상 그리고 SNS 이용을 많이 하는 것으로 밝혀졌다. 또한, 거의 사용하지 않는 학생들도 다수 분포하고 있으며 오랜 시간 동안 사용하는 학생은 소수에 불과하기 때문에 사용도에 있어 비교적 양호한 수준으로 보여진다.

둘째, 스마트폰, 컴퓨터, TV 사용은 개방성, 자아개념, 솔선수범, 책임감, 학습열정, 미래지향성, 창의성, 자기평가력의 모든 하위변인에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트폰 사용과 컴퓨터 사용은 개방성에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 스마트폰 사용은 자아개념, 솔선수범에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났고, 컴퓨터 사용은 책임감에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트폰과 컴퓨터 사용은 학습열정에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 컴퓨터 사용은 미래지향성에 부적(-)영향, 스마트폰 사용은 자기평가력에 부적(-)영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 결과로 스마트폰과 컴퓨터, TV 사용은 자기주도적 학습태도에 부적 영향을 미치는 것으로 밝혀져 올바른 사용법으로 인한 긍정적인 학습효과를 높이고 스마트폰러닝 환경에서의 교육적 측면에서 다각적으로 접근할 필요성이 요구된다.

References

- An, Hye-Young(2003). The Relationship between Internet Addiction Emotional Intelligence and school life adjustment in elementary school students. Dankook University.
- Bae, Jin-Young(2012). New media dependent status and related factors impact on the study of youth attitudes. - Focusing on the smart phone Utilization. Yeungnam University.
- Creation of Future Science, Korea Information Society Agency(2014). 『Internet Addiction Survey 2013. Creation of Future Science, Korea Information Society Agency. Seoul.
- Gender Equality(2014). Smartphone ownership rate of youth increased, Midnight online game use is reduced. Youth media environment and Press Releases. www. mogef.go.kr.
- Gu, Byeong-Du(1996). Achievementvariable. Seoul: Yangseowon.
- Guglielmino, L. M.(1977). Development of the self-directed learning readiness scale. Doctoral dissertation, University of Georgia. Dissertation Abstracts International, 38, 6467A.
- Han, Chöng-Sön · Kim, Dong-Sik(2009). Impact on the type of collaborative knowledge building collaborative learning support tools in CSCL environments. Education Information and Media Studies, 15 (4), 203~229.
- Hwang, Jin-Gu · Gwon, Tae-Hui(2003). The Cyber Community Participation and Utilization Study of Youth. Korea Institute for Youth Development.
- Jeong, Tae-Geun(2005). The Effects of Internet Addiction and Self Control on Achievement of Elementary School Children). Open Education Research, 13(1),143~163.
- Jo, Kwon-Hyoung(2014). The Relationship between Smart phone Addiction and Environmental factors in Elementary school students. Kyung-in educational University.
- Kang, Hi-Yang · Park, Chang-Ho(2012). Development and Validation of the Smart Phone. Addiction Inventory. Psychological Society of Korea, 31(2), 563~580.
- Kim, Dong-Gyun(2013). The Elementary Survey of smartphones and Educational Utilization Review. Cheju National University.
- Kim, Myöng-Ch'öl · Jeong, Tae-Geun(2004). The Effects of Internet Addiction on Study achievement of elementary school. Student Life Research 24. Busan National University of Education.
- Kim, Hee-Jin(2014). The Group Counseling Program for the Prevention of Smart-Phone Addition for Elementary School Students. Korea National University of Education.
- Kirschner, P., Strijbos · J., Krekins, K., & Beers, P. J.(2004). Designing electronic collaborative learning environments. Educational Technology Research and Development, 52(3), 47~66.
- Kang, Hee-Yang · Park, Chang-Ho(2012). Development

- of smartphone addiction scale. *Korea Journal of Psychology: General*, 31 (2), 563~580.
- Ko, Eun-Heui(2014). Study on internet usage of elementary school students and education internet ethics. Hannam University.
- Korea Information Society Agency(2011). Youth smartphone addiction self-help measures.
- Lee, Dong-Jo(1999). The Effects of Individualized Open Classroom Practices on Children's Self-Directed Learning Characteristics and Academic Achievement. Dong-A University.
- Lee, Eun-Ju(2001). Youth Motivation and Learning Strategies. Korea National University of Education.
- Lee, Inn-Sook · Lim, Jung-Hun · Sung, Eun-Mo & Jin, Sung-Heui(2006). A Study on the Development of Collaborative Learning Model and Behavioral Elements in e-Learning Environment. *Computer Training Institute Journal*, 9(2), 27~36.
- Lee, Ji-Eun(2014). A study on the present status of smartphone usage and addiction of elementary school students. *Kyoung-Sung University*.
- Lee, Ki-Young · Choi, Sung-Yeol · Shin, Cheong-Cheo & Jang, Sung-Hwa(2008). The Effect of Internet Addiction of Elementary School Children on Peer Relationship, Their School Adjustment, and Peer Aggression: The Moderating Effects of Self-Esteem. *Future Youth Journal*, 5(4), 111~133.
- Lee, Min-Seok(2011). The Factors affecting the smartphone addiction. *Yonsei University*.
- Lee, Sang -Jun(1990). The Effects on ability to learn postscript level according to academic achievement. *Korea National University of Education*.
- Lee, Sey-Ong(2000). Survey on youth Internet use. *Samsung Life Public Mental Research Institute Foundation*.
- Lin, S. S. J., · Tsai, C.(1999). Internet addiction among high schoolers in Taiwan. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA, 10~14.
- Logue(1995). *Self-Control*. New York, Prentice Hall.
- Noh, Won-Kyoung · Kim, Tae-Eun · Jung, Eun-Ju & Kim, Eui-Jung(2013). The Elementary Teachers' Perceptions on Characteristics of Students with Emotional and Behavioral Problems and Classroom Support Plans. *Korea Teacher Education Research*. 30(3), 221~247.
- Oh, Kyoung-Ha(2002). A Study on the Factors Influencing the Internet Addiction of the Elementary Students. *Mokwon University*.
- Park, Young-Ho · Kim, Mi-Kyung(2002). The Relationship with the computer game addiction and psychological characteristics of elementary. *Educational theory and practice*, 13(1), 335~359.
- Park, Young-Tae · Hyeon, Jeong-Suk(1997). Analysis of Variables Affecting Children's Self-Directed Learning Ability. *Dong-A education Journal*, 23, 95~118.
- Sim, Ka-Young(2009). The Relationship with the elementary level of computer game addiction and study attitudes and study achievement. *Pusan National University*.
- Yang, Myeong-Heui(2003). The profile analysis and developmental pattern and on the attitude toward math. *Educational Psychology*, 17(3), 149~163.

• Received : 23 February, 2015

• Revised : 15 April, 2017

• Accepted : 17 April, 2015