

정보사회에서 어린이들의 스마트기기 이용생활에 대한 탐색적 연구 -초등학교 고학년을 중심으로-

한병래* · 구정모**

진주교육대학교 컴퓨터교육과* · 가야대학교**

요 약

컴퓨터를 포함한 정보기기의 보급이 늘어가면서, 어린이들이 정보통신기기를 사용하는 기회가 많아졌다. 우리는 어린이들의 생활이라는 관점에서 어린이들의 정보통신기기 이용에 대해 탐색적 연구를 실시하였다. 우리 사회는 어린이들에게 학교교육 중심의 학습을 장려하고 있다. 본 연구에서는 정보사회를 살아갈 어린이의 관점에서 정보통신기기를 이용한 생활의 모습을 살펴보고자 하였다. 연구의 결과 대도시와 중소도시에서의 어린이들의 정보기기 사용에는 차이가 있었다. 집단 전체 결과에서 정보통신기기를 이용한 학습의 경험, 올바른 기기 사용에 대한 경험이 부족한 것으로 나타났다. 비전자매체를 이용한 놀이에서는 야외 놀이가 더 많았으며, 게임이용 시간과 TV 시청시간의 비교에서는 절반 정도가 “1시간 이내”라고 응답하였다. 실내놀이의 비중이 많아진 것을 알 수 있었다.

키워드 : 놀이, 초등정보교육, 전자매체, 스마트 기기, 인터넷 중독

The Exploratory Study of Children's Use of Smart Devices in Information Society

Byoungrae Han* · Jungmo Gu**

Dept. of Computer Education, Chinju National University of Education* ·

Center for Teaching and Learning, Kaya University**

ABSTRACT

With wide spread of smart devices, the use of children's smart devices were increased. We have performed an exploratory study about children's use of smart devices in the viewpoint of lives of children. The children was encouraged on the school centered learning by their parents. In this study, we wanted to explore the state of life of children's using of smart devices in the view of the children's life at the age of information society. The results show that there was a difference in children's using of smart devices between big and small city. This re-

이 연구는 2012년도 진주교육대학교 어린이재단의 지원을 받았음.

교신저자 : 한병래(진주교육대학교 컴퓨터교육과)

논문투고 : 2014-08-22

논문심사 : 2014-08-25

심사완료 : 2014-09-24

search shows that the students have the lack of the experiences of learning of desired usages and learning with devices. In the play with the non-electronic media, outside play was more than indoor play. Half of the answers at the amount of time to play the game and to watch the TV were “within an 1 hour”. We know that the proportion of children’s indoor play portion is more than outdoor play of it.

Keywords : Play, Elementary Informatics Education, Electronic Media, Smart Device, Internet Addiction

1. 연구의 필요성

국내 가구의 PC 보급률이 높아지면서 어린이들이 정보통신기기에 노출되는 상황이 많아졌다. 어린이들이 정보통신기기를 이용하는 것이 보편화되고 있다.

어린이들의 정보통신기기 이용 증가에 따른 여러 가지 부작용도 보고되고 있다. 학생들은 스마트폰 사용의 의존, 불안, 대인관계 장애, 신체적 증상, 가상세계 지향성 등과 같은 사회성 발달에 부정적인 영향을 끼친다고 보고하고 있다[1][2][3].

컴퓨터나 인터넷 관련 연구에서 게임의 중독성과 폭력성, 신체적 유해성 등 부정적인 영향에 대한 연구에 비해 긍정적인 효과에 대한 연구는 부족한 실정이다[4].

정보통신기술의 발달이 우리의 생활에 많은 변화를 주고 있어 이에 대한 두려움이 존재하는 것이 사실이다. 우리나라의 연구가 대상자의 개인적 관점에서 접근한 것이 대부분이다.

어린이들의 놀이 및 여가 생활에 대해 “적당히 해야만 하는 것”으로 어른들이 인식하고 있다는 것은 어린이들의 행복지수에서 볼 수 있다[5 재인용].

어린이들의 놀이경험은 발달 단계에서 중요한 역할을 한다. 놀이는 신체적, 정서적, 지적 발달에 중요한 역할을 하고, 위험, 실수, 고통을 극소화하여 실생활의 상황을 경험하도록 하는 장점도 가진다[6 재인용].

요즘의 어린이들은 놀이활동의 대부분을 스마트기기나 컴퓨터 등과 같은 정보통신기기 이용에 두고 있다.

이에 본 연구에서는 설문조사와 문헌 분석을 통해 어린이들의 스마트기기 이용에 대한 탐색적 연구를 실시하여 스마트기기 이용에 대한 시간, 교육, 학습경험, 그 외의 놀이에 대해 조사해 보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 놀이의 개념 및 교육적 가치

어린이의 생활에 있어 놀이는 삶 그 자체이다. 어떤 목적을 가지고 결과를 추구하는 일에 비해 놀이는 과정 자체에서 즐거움을 느낀다.

놀이의 특징과 중요성을 정리하면 다음과 같다[7]. 첫째, 놀이는 인간의 성장과정에 필수적으로 나타난다. 둘째, 놀이는 행위자의 자발성에 의해 나타나는 활동이다. 셋째, 놀이에서 행위자는 즐거움을 목적으로 둔다.

이은영(1994)은 놀이를 통해 가장 많은 것을 배우게 된다고 주장한다. 놀이의 과정을 살펴보면 어린이들은 시작단계에서 놀이 규칙을 배우고, 놀이를 즐기고, 나중에는 놀이의 규칙을 변경하거나 창조하는 단계로 발전한다.

어린이의 놀이 실태를 살펴보면 하루 평균 자유 시간은 3시간 이하로 나타나고[8] 대부분은 TV 및 비디오 시청과 같은 전자기기를 이용하는 것으로 이루어진다. 면대면을 통해 친구들과 어울리는 시간은 1시간 정도로 파악된다. 또한 야외놀이와 같은 운동시간도 감소하는 특징을 보인다[9].

우리나라 학생들의 평균 공부시간은 7시간 50분으로 나타나 영국(4시간), 독일(5시간), 미국(5시간), 일본(5시간) 등에 비해 훨씬 긴 것으로 조사되었다[10]. 지나친 공부로 인해 놀이의 발달이 저해된다는 것을 알 수 있다.

2.2 어린이의 정보통신기기 이용 실태 문헌

최근 어린이의 여가 시간에 컴퓨터를 포함한 정보통신기기의 비중이 높아지고 있다[11]. 연구들을 살펴보면 컴퓨터를 이용하여 게임 및 SNS를 하는 시간을 조사한

연구[11][12][17] 및 컴퓨터 이용에 있어 중독성을 보이는 것에 관한 연구[13][14][15][16][17]들이 중심이 되고 있다. 이들 연구들을 통해 많은 어린이들이 여가시간에 컴퓨터를 포함한 정보통신기기를 이용하는 것을 알 수 있다.

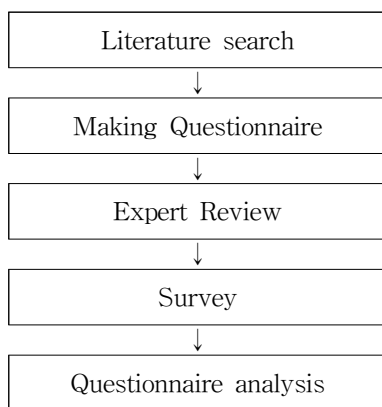
최근 의사소통의 방법에 있어 스마트기기를 이용하는 비율이 높아졌고, 중독에 대한 염려도 높다. 과거의 의사소통이 면대면 중심인 것에 비교하여 최근의 의사소통에는 스마트기기가 많이 사용된다. 놀이와 의사소통을 분리하지 않고 단순히 조사된 결과라는 측면에서 본다면 사용시간 전부가 놀이에 사용된 것으로 보기는 어렵다. 타인과 대화를 하는 것을 대화 중독이라고 하지는 않기 때문이다. 놀이의 측면에서 볼 때 어린이들이 스마트기기를 이용한 놀이에 몰입하는 것이 다른 이유가 있는지에 대해 연구할 필요가 있다.

3. 연구내용 및 방법

3.1 연구절차 및 대상

본 연구에서는 어린이들의 놀이에 대한 교육적 의미와 가치, 어린이들의 놀이 실태, 어린이들의 인터넷 게임을 포함한 정보통신기기의 이용 실태에 대한 탐색적 연구를 실시한다.

연구의 절차는 (Fig. 1)과 같다.



(Fig. 1) research process

3.2 설문조사

연구 대상자의 연령대가 비교적 어리기 때문에 지필 위주의 설문 조사의 경우 문항별로 응답을 하지 않은 경우가 존재한다. 조사 대상을 초등학교 고학년으로 한정할 필요 있다. 초등학교 저학년과 중학년의 경우 설문 이외의 방법이 적용될 필요가 있어 향후의 연구과제로 남겨둔다.

설문 문항 개발을 위해 미래창조과학부의 인터넷 중독 실태조사 문항을 수정하여 1차 조사 도구를 만들고 파일럿 테스트하여 오류 문항을 재수정하여 타당도 재검증을 받았다.

초등학생의 스마트기기 이용생활에 대해 알아보기 위해 부산 지역의 학생들과 경남 지역의 학생 5, 6학년을 대상으로 2013년 7월 중순에 설문지를 배포하여 조사를 실시하였다.

부산지역 2개 학급, 진주지역 4개 학교 6개 학급이 총 304명을 대상으로 설문조사가 실시되었다. 부산지역은 인구 100만 이상의 대도시의 특성을 가지는 학교이고, 경남 진주지역은 인구 35만의 중소도시의 특성을 가진다. 진주지역의 학교는 학년당 학급수가 2~4학급 정도의 규모를 가진다.

4. 연구 결과 및 논의

4.1 기본 정보

1) 스마트기기 이용 여부

스마트기기 이용 여부에 대한 응답으로 전체 응답학생 중 75.3%의 학생이 스마트기기를 이용(가족의 기기 이용 포함)하는 것으로 조사되었다. <Table 1>에서 보는 것처럼 진주지역(68.1%)에 비해 부산지역(90.4%)의 이용 비율이 높았다.

<Table 1> Smart device usage by City

	Using	Not using
Busan	85(90.4%)	9(9.6%)
Jinju	141(68.1%)	65(31.4%)

2) 평균 인터넷 이용 시간

평균 인터넷 이용 시간을 조사한 결과는 <Table 2>와 같이 나타났다.

<Table 2>에서처럼 주중 인터넷 이용 시간에 대한 응답결과는 하루 평균 30분~1시간 이용한다는 응답이 31.0%로 가장 많았고, 30분 이하가 23.3%, 1~2시간이 21.0%, 2시간 이상이 14.3%로 나타났다. 사용하지 않는 학생은 10.3%로 나타났다.

<Table 2> Internet usage time of day (n= 304)

Not use	under 30 min	under 1 hour	under 2 hours	over 2 hours
10.3%	23.3%	31.0%	21.0%	14.3%

3) 이용 기기

인터넷을 이용하는 주 사용기기에 대한 질문의 응답은 다음 <Table 3>과 같이 나타났다. 남학생은 컴퓨터를 사용하는 경우가 상대적으로 높았고, 여학생은 스마트폰기기를 이용한다는 응답이 높았다.

<Table 3> Primarily used device for internet access

Sex	No response	Smart device	Computer (PC)
Men	1.8%	40.5%	57.7%
Women	2.2%	60.4%	37.4%
All(304)	2.0%	49.7%	48.3%

4.2 정보통신 교육 현황

정보통신기기에 대한 교육시간이 교육과정에 확보되지 않은 상태에서 학생들은 정보통신기기를 사용하고 있다. 오피스 같은 응용소프트웨어 활용, 검색한 정보의 신뢰성 판단, 올바른 인터넷 이용법 및 선용 교육 등이 포함될 필요가 있다.

1) 응용소프트웨어 이용 교육 경험

오피스프로그램 같은 응용소프트웨어 이용에 대한 교육 경험 유무와 가르쳐 준 교육자에 대한 조사의 결과는 <Table 4>와 같다. 교사(46.7%)에게 받은 사례가 가장 많았으며, 경험이 없다(25%)는 응답이 그 뒤를 이었다.

<Table 4> Learning experience of usage of application S/W

Educator	Cases	Rate(%)
No experience	76	25.0
From teacher	142	46.7
From family	40	13.2
From friend	7	2.3
From others	37	12.2
No response	2	0.7
Total	304	100.0

결과는 체계적인 교육과정이 없었음을 보여준다고 판단할 수 있다.

2) 정보의 신뢰성 및 유효성 교육

인터넷에는 올바른 정보도 있지만 잘못된 정보도 존재한다는 것에 대한 학습 경험을 조사하였다. 인터넷 정보의 신뢰성과 유효성에 대한 교육을 받은 경험과 교육자를 조사한 결과는 아래 <Table 5>와 같다.

교사라는 응답(66.1%)이 가장 높았으며 가족(18.4%)이라는 응답이 뒤를 이었다. 정보의 신뢰성 및 유효성에 대해서는 교육 경험이 많은 것으로 조사되었다. 그러나 경험이 없는 경우도 9.9%에 달했다.

<Table 5> Received path of education about reliability and validity of Internet information

Educator	Cases	Rate(%)
No experience	30	9.9
From teacher	201	66.1
From family	56	18.4
From friend	2	0.7
From others	12	3.9
No response	3	1
Total	304	100

3) 올바른 이용 방법 교육

정보통신기기의 과사용과 오사용으로 인한 문제점에 대한 학습경험을 조사하였다. 정보통신기기의 지나친 사용에 대한 문제점을 포함한 올바른 이용 방법 교육의 경험에 대한 조사 결과는 <Table 6>에서 보는 것처럼 교사(47.4%), 가족(32.6%)의 순으로 나타났다.

<Table 6> Received path of education about problems of overuse of smart devices

Educator	Cases	Rate(%)
From teacher	144	47.4
From family	99	32.6
From friend	1	0.3
From others	10	3.3
No experience	48	15.8
No response	2	0.7
Total	304	100.0

올바른 이용에 대한 교육 경험이 없이 사용하는 경우가 15.8%로 조사되었다. 올바른 교육이 더 이루어져야 할 필요성을 알 수 있다.

4) 콘텐츠 제작 경험

정보통신기기를 이용한 콘텐츠 제작 경험은 정보사회의 정보생산능력에 중요한 역할을 담당한다. 조사에는 단순한 재업로드나 복사는 제외하였다. 콘텐츠 제작 경험에 대한 조사결과는 <Table 7>과 같이 나타났다.

<Table 7> Content authoring experience using ICT devices

Have experience	Cases	Rate(%)
Have	135	44.4
No experience	166	54.6
No response	3	1
Total	304	100.0

<Table 7>에서 보는 것처럼 절반이 넘는 학생(54.6%)이 콘텐츠 제작의 경험이 없다고 응답하였다. 일방적인 소비를 하는 학생이 절반을 넘는다는 것을 알 수 있다.

5) 선용 교육 경험

정보통신기기를 활용할 때의 좋은 점 및 바르게 활용하는 것에 대한 교육 경험과 교육자를 조사한 결과는 <Table 8>과 같다. 응답자들은 교사(43.1%), 무경험(30.3%), 가족(18.1%)로 응답했다.

<Table 8> Educational experience of right use of ICT devices

Educator	Cases	Rate(%)
No experience	92	30.3
From teacher	131	43.1
From family	55	18.1
From friend	9	3.0
From others	11	3.6
No response	6	1.9
Total	304	100.0

무경험과 비전문가로부터 받은 비율이 절반을 차지함을 알 수 있다.

6) 정보통신기기를 이용한 학습경험

정보통신기기를 이용하여 학습을 해 본 경험의 유무에 대한 조사 결과는 <Table 9>와 같다. 경험이 있다는 응답이 57.9%로 나타났고, 없다가 40.5%로 나타났다.

성별비교에서 경험이 있다고 응답한 비율이 69.8%로 남학생 49.1%에 비해 높게 나타났다.

<Table 9> Learning experience with ICT devices

Have experience	Cases	Rate(%)
Have	176	57.9
No experience	123	40.5
No response	5	1.6
Total	304	100.0

<Table 10>은 정보통신기기를 이용하였을 때의 흥미도를 조사한 결과이다. 정보통신기기를 이용한 학습 흥미도 조사에서는 “재미있었다” 이상의 응답이 30%로 나타나 크게 흥미를 가지지 못한 것으로 조사되었다.

<Table 10> Interest of learning using ICT devices

	Cases	Rate(%)
Very fun	36	11.8
Fun	59	19.4
Normal	58	19.1
Boring	16	5.3
Very boring	10	3.3
No experience	28	9.2
No response	97	31.9
Total	304	100.0

정보통신기기를 이용한 학습에서는 전반적으로 재미 있어 한다는 것을 알 수 있었다. 학습에 이용하는 방법에 대해 더 많은 연구가 진행될 필요가 있을 것이다.

<Table 11>은 정보통신기기를 학습에 이용할 때 겪는 어려움에 대한 조사의 결과이다. 문제점에 대한 조사 결과에서는 관련 자료부족(콘텐츠, 앱, 서비스), 재미 없음, 책이 더 편하다 순으로 응답하였다.

<Table 11> Trouble in learning with ICT devices

Reason	Cases	Rate(%)
Not interest	32	18.0
Lack of contents, apps, services s/w	33	18.5
Difficult to use	29	16.3
Book is more convenient	31	17.4
Etc.	53	29.8
Total	178	100

<Table 11>의 결과를 통해 다양한 콘텐츠 및 앱 등의 개발과 흥미유발 및 사용자 편의성에 대한 연구가 더 진척될 필요가 있음을 보여준다.

4.3 스마트기기와 비전자매체 이용 시간

1) 스마트기기 이용 시간

스마트기기를 이용하는 횟수 및 시간에 대한 조사 결과에서 1일 5회 이하 사용이 65.4%로 가장 많았고, 6~10회 이용(13.5%)이 다음으로 많았다.

평균이용 시간은 1회당 30분 이내가 48%로 가장 많았고, 1시간 이내(15.5%)가 두 번째로 많았다.

2) 게임 이용 시간

게임이용 시간은 평균 횟수와 1회당 평균 이용시간으로 나누어 조사하였다. 게임을 위해 정보통신기기를 이용하는 것에 대한 응답의 결과는 <Table 12>에서 보이는 것처럼, 이용한다가 80.9%로 조사되었고 이용하지 않는다가 17.1%로 조사되었다.

<Table 12> Play game using ICT devices

ICT devices	Cases	Rate(%)
Use	246	80.9
Do not use	52	17.1
No response	6	2.0
Total	304	100.0

<Table 13>, <Table 14>은 게임이용 횟수와 시간에 대한 결과를 보여 준다. 주중 하루 평균 게임 이용 횟수는 2회 이하가 68.8%이고, 6회 이상은 4.5%로 조사되었다.

<Table 13> Number of daily usage of game in a weekdays

Grade	Cases	Rate(%)
Do not use	41	13.5
1~2 times	162	53.3
3~5 times	47	15.5
6~10 times	10	3.3
Over 10 times	3	1.0
No response	41	13.5
Total	304	100.0

또한 1회당 평균 게임 시간은 2시간 이상 한다고 응답한 학생이 5.9%로 조사되었고, 1시간 이하는 66.2%로 조사되었다.

<Table 14> Average each game time in a weekdays

Grade	빈도	비율(%)
Do not use	40	13.2
Under 30minutes	102	33.6
30 min.~1 hour	59	19.4
1~2 hours	46	15.1
Over 2 hours	18	5.9
No response	39	12.8
Total	304	100.0

3) 비전자매체 이용 놀이 종류

학생들의 보다 정확한 놀이 경험을 알아보기 위해 전자매체를 이용한 놀이 이외의 놀이에 대해 조사를 실시하였다. 비전자매체는 면대면의 활동이 필요하고, 바깥 놀이의 경우는 신체활동이 많이 필요한 것이 전자매체를 활용한 놀이와 구별된다.

<Table 15>는 비전자매체를 이용한 놀이에 대한 조사 결과이다. 조사 결과 운동이나 바깥놀이가 53.9%로 가장 많았고, 보드 게임류(17.1%)가 두 번째로 많았다.

<Table 15> Non-electronic media play status

Type of play	Cases	Rate(%)
Exercise or outdoor play	164	53.9
Janggi, Chess, Baduk, card game, board game	52	17.1
Non	18	5.9
Etc.	49	16.1
No response	21	7.0
Total	304	100.0

4) 비전자매체 이용 놀이 시간

<Table 16>은 비전자매체 이용 놀이 시간을 도시별로 비교한 것이다.

비전자매체를 이용한 하루 평균 놀이시간의 조사에서 30분 이하가 21.1%, 1시간 이하가 25.3%, 2시간 이하가 22%로 나타났고 2시간 이상 응답자가 14.8%로 나타났다. 무응답자는 7.9%였다.

무응답자를 제외한 도시별 놀이시간 비교에서, 2시간 이상 응답에서 부산이 6.4%로 나타난 반면 진주는 21%로 큰 차이를 보였다.

<Table 16> Daily average play time using non-electronic media by city

City	Not play	Under 30min.	30min ~ 1hour	1~2hour	Over 2 hours
Busan	9.6%	24.5%	33.0%	26.6%	6.4%
Jhinju	9.7%	22.0%	24.7%	22.6%	21.0%

5) 평균 TV 시청 횟수 및 시간

정보통신기기 이외에 학생들이 가장 많이 이용하는 놀이 방법 중 하나인 TV 시청에 대하여, 시청 횟수와 평균 시청시간으로 나누어 조사하였다.

하루 평균 TV 시청 횟수 및 시간에 대한 설문결과는 <Table 17>과 같다. 조사결과 하루 평균 “1~3회 본다”고 응답한 어린이는 아래 표를 보면 69.9%로 나타났고, “4회 이상 본다”고 응답한 어린이는 14%, “안 본다”는 어린이가 8.2%로 조사되었다.

<Table 17> Daily average number of times watching TV in weekdays

Times	Cases	Rate(%)
Do not watch	25	8.2
1~3 times	209	69.9
Over 4 times	44	14
No response	26	8.6
Total	304	100.0

<Table 18>에서 나타난 1회 평균 TV 시청 시간은 “30분~1시간”으로 응답한 어린이가 가장 많았으며 (34.5%), 다음은 각각 30분 이내(20.4%), 1시간~2시간 (20.1%)의 순으로 조사되었다.

<Table 18> Each time of watching TV in weekdays

Time	Cases	Rate(%)
Do not watch	22	7.2
Under 30 minutes	62	20.4
30min.~1 hour	105	34.5
1~2 hours	61	20.1
Over 2 hours	25	8.2
No response	29	9.5
Total	304	100.0

TV 보는 시간과 게임을 하는 시간을 비교해보면 두 경우 모두 “1시간 이내”라는 응답이 절반을 차지하는 것을 알 수 있었다.

4.4 결과에 대한 논의

설문조사에 의한 결과를 논의해 보면 다음과 같은 특징을 알 수 있었다.

첫째, 스마트기기 이용률이 높다. 초등학생들의 스마트기기 이용률(가족의 기기 이용 포함)이 높은 것으로 조사되었는데, 이는 다른 연구[18][19]와 동일한 결과이다. 초등학생 가운데 여학생의 스마트기기 이용률이 더 높은 것으로 나타났다. 향후의 이용률은 점차 더 높아질 것으로 추정할 수 있다.

둘째, 성별에 따른 정보통신기기 이용 방법과 생활에 차이를 보인다. 이는 다른 연구[12][20]와 비슷하다. 게임 이용 횟수에서 남학생이 2.09회 여학생이 1.56회로 남학생이 더 높게 나타났다. 특히 주말 인터넷 사용시간에서 남학생이 여학생보다 높게 나타났다. 정보통신기기를 이용한 학습 설계 시 앞의 결과를 반영할 필요가 있다.

셋째, 학생들의 체계적인 정보통신기기 이용 경험이 부족하다. 내용 가운데 인터넷 정보의 신뢰성 및 유효성에 관한 교육을 받은 학생이 66.1%, 정보통신기기의 올바른 이용교육을 받은 학생이 47.4%, 정보통신기기 활용의 유용성에 대한 교육을 받은 학생은 43.1%였다. 다른 연구[22]와 유사하게 정보에 대한 판단능력이 떨어지는 것으로 조사되었다.

향후 교사 연수 및 학생에 대한 교육 프로그램을 개발할 때 정보의 신뢰성 및 유효성에 대한 내용도 반영되어야 함을 알 수 있다.

넷째, 교육 관련한 다양한 콘텐츠, 서비스, 앱의 개발이 필요하다. 실제 학습과 수업에 이용할 수 있는 다양한 콘텐츠의 개발뿐만 아니라 저변 확대를 위해 노력이 필요하다[21]. 본 연구의 결과에 따르면 정보통신기기를 이용하여 학습을 해 본 경험이 있는 학생이 57.9%이고 없는 학생이 40.5%였다. 정보통신기기를 활용한 학습의 흥미도 조사 결과 “재미있었다” 이상으로 응답한 학생이 31.2%로 조사되었다. 신기성에 의한 흥미 의존은 한계가 있음을 알 수 있다. 또한 학생들이 사용하는 서비스도 제한된 몇 개의 앱과 서비스에 집중되어 있음을 알 수 있었다.

다섯째, 전자매체 중심의 불균형적인 놀이 문화를 바르게 할 필요가 있다. 조사 대상 중 30%의 학생이 충분한 놀이 시간을 확보하지 못한 것으로 조사되었다. 비

전자 놀이도 실내 놀이가 17.1%라는 적지 않은 응답비율을 차지했다. 실외놀이를 의도적으로 장려할 필요가 있음을 의미한다.

여섯째, 학생들의 생활의 변화를 사회 문화적 관점에서 접근할 필요가 있다. 정보통신기술에 관련한 초등학생들의 문제점 연구들은 학생 개인에 초점을 맞추어 접근한 것이 많다. 현재의 초등학생은 부족한 놀이시간과 수업시간의 부족, 많은 학원 수강, 부족한 자유 시간으로 학생들의 여가활용이 변화하였다. 이에 대한 체계적인 접근의 연구가 필요함을 알 수 있다.

5. 결론 및 제언

최근 스마트폰을 포함한 정보통신기기의 보급으로 어린이들의 정보통신기기 이용시간이 증가하였다. 본 연구를 통해 연구자는 어린이들이 정보통신기기를 이용하는 절대적인 시간이 적지 않음을 알 수 있었다.

연구의 결과 어린이들의 정보통신기기의 이용시간이 적지 않음을 알 수 있었고, 여학생에 비해 남학생이 정보통신기기를 이용하여 게임을 더 많이 하는 것을 알 수 있었다.

올바른 정보통신이용 교육의 경험에는 체계적인 교육이 필요함을 알 수 있었고, 부족한 교육용 콘텐츠, 서비스, 앱들의 개발이 필요함을 알 수 있었다.

또한 어린이의 놀이에서 전자매체를 중심으로 한 놀이에 치우친 불균형을 발견할 수 있었고, 학생들의 생활의 변화를 사회·문화적으로 접근해야 할 필요성도 알 수 있었다.

연구의 결과 몇 가지를 제언하면 다음과 같다. 첫째, 공부뿐만 아니라 놀이도 포함된 어린이들의 균형 있는 성장에 대한 관심을 가져야 한다. 둘째, 접근성이 높은 곳에 외부 놀이시설이 더 확충될 필요가 있다. 셋째, 정보통신 관련 교육용 서비스, 앱, 콘텐츠를 개발 보급하여 게임 위주의 정보통신기기의 이용을 탈피할 수 있어야 한다.

참고문헌

- [1] Yun, Juyoung et al.(2011). Smart Phone Addiction and Health problem in University Student. *Journal of Korean Association for Crisis and Emergency Management*, 3(2), 92-104.
- [2] Kim, Byoung-Nyun(2013). Effect of Smart-phone Addiction on Youth's Sociality Development. *The Journal of the Korea Contents Association*, 13(4), 208-217.
- [3] Kang, Ji-Hoon, Koo, Bong-in(2010). The Effect of Watching TV and Computer on Physical Activity and Self-efficacy in Children. *Journal of Korean Society for the Study of Physical Education*, 15(1), 201-212.
- [4] Park, Jin-Suk, Jung, Hyun-Jin, Park, Jong-Seung Park(2008). Utilizing Computer Games To Improve Academic Learning Ability. *Journal of the Korean society for computer game*, 14, 71-80.
- [5] Cha, Jong-chun, Oh, Byeong-don(2012). From Socioeconomic Background to Academic Achievement among Korean High School Students : The Mediated Effects of Educational Aspiration and Participation . *Asian journal of education*, 13(4), 417-441.
- [6] Cho, Young-Je, Song, Hyun-Jin(2005). Development of Social Nature on Elementary Students through Play Activity Program. *The Korean Journal of the Elementary Physical Education*, 11(1), 141-154.
- [7] Park, Kang-Ho(2009). The Effect of Nature-friendly Playing Programs on the Reduction of Aggression in Elementary School Students. Master Thesis, Chuncheon National University of Education.
- [8] Chang, Ki-Yeon, Ryu, An-Na(2010). Study of Play and Leisure Participation (Out of School Activities) in Children and Young Adults. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 37-51.
- [9] Ministry of Gender Quality and Family Republic of Korea, Staticstics Korea(2010). 2010 Statistics on Youth. Ministry of Gender Quality and Family Republic of Korea.
- [10] National Youth Policy Institute(2011). 2011 A Research of using Media by Korean Youth. Divison of Youth Media Environment, Ministry of Gender Quality and Family Republic of Korea.
- [11] Lee, Jae-Mu, Im, Young-ae(2011). Study of Computer Game Use by Elementary School Students . *Journal of the Korean society for computer game*, 24(3), 11-18.
- [12] Kim, Kwang-Jin(2012). A Survey of elementary school students use of smartphones, and the impact these phones have upon students satisfaction with school life. Master Thesis, Kunsan University.
- [13] Seo, Min Young, Lim, Eun Mi(2010). Infants' and Low-Grade Elementary Students' Internet Game Addiction Tendency and The Relationship Between Game Addiction Tendency and Personality Characteristics. *The Korean Journal of Child Education*, 19(4), 163-175.
- [14] Jang, Young-Nam, Lee, Moo-Sik, Hong, Jee-Young, Hwang, Hae-Jung(2009). Related Factors on Computer Game Addiction, Health Perception and Health Promoting Behaviors in Elementary School Students. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 26(3), 63-74.
- [15] Jang, Gwanyoung, Jo, Miheon(2008). The Current Status of Elementary School Students' Computer Game Addiction and the Relationship of Computer Game Addiction with Self Control and Adjustment to School Life. *Journal of Korean Information Education*, 12(4), 459-467.
- [16] Lim, Mi-Ran, Goh, Byoung-O(2006). A Study on Actual state and Influencing Factors of Internet Addiction in Upper Class of Elementary School Children. *Journal of Korean Information Education*, 10(1), 801-811.
- [17] Jeong, Jin Wook, Choi, Jae Hyuk(2009). Education Methods for Information Communication Ethics through an Analysis of Conditions of Community and Computer Game Immersion in Elementary School Students. *Education Research Studies*, 14,

177-202.

- [18] National Information Society Agency(2012). 2012 A Research on Internet Addction. National Information Society Agency.
- [19] Kim, Yeo-Ran(2013). Relationship among the Extent of Smartphone Usages, Self-Efficacy and School Performance of High-Grade Elementary School Children. Master Thesis, Hanyang University.
- [20] Park, Jeong-bae(2010). A survey on the real status on Information Communication Ethics Education in elementary school and its recognition by students. Master Thesis, Kyungnam University.
- [21] Kim, Bumi(2012). Analysis of Mathematical Learning Based the ICT-environment . *Journal of Research in Curriculum Instruction*, 16(3), 657-687.
- [22] Park, Jung-Hyun(2010). A Study on the Storytelling-based Teaching and Learning Plan for Elementary Students to Teach Personal Information Protection. Dongguk University.



구 정 모

1997 부산교육대학교(학사)
 2000 한국교원대학교 컴퓨터교육
 과(교육학석사)
 2004 한국교원대학교 컴퓨터교육
 과(교육학박사)
 2010 대구가톨릭대 연구교수
 2014~ 가야대학교 조교수
 관심분야: 컴퓨터교육, 정보교육,
 컴퓨터교육과정 및 방법, 정
 보과학교육, 프로그래밍교육
 e-mail: gujeongmo@gmail.com

저자소개



한 병 래

1992 대구교육대학교(학사)
 1998 한국교원대학교 컴퓨터교육
 과(교육학석사)
 2002 한국교원대학교 컴퓨터교육
 과(교육학박사)
 2003 세종대학교 초빙교수
 2004~ 진주교육대학교 교수
 관심분야: 정보교육, 컴퓨터교육
 과정 및 방법, 정보과학교육,
 스마트교육, 언플러그드컴
 퓨팅, 계산적사고 교육
 e-mail: raehan@cue.ac.kr