

초등학생 정보통신윤리 교육의 실태 분석

정호원⁰, 양창모
청주교육대학교 컴퓨터교육과

Survey of the Information and Communication Ethics Education for Elementary Students

Howon Jeong, Changmo Yang
Dept. of Computer Education, Cheongju National University of Education

요 약

컴퓨터와 정보통신 기술의 급속한 발달은 우리의 가정과 학교생활뿐만 아니라 정치, 경제, 문화 등 사회 전반에 많은 변화를 가져왔다. 그러나 이러한 고도로 발달된 정보통신 기술은 순기능 못지않게 많은 역기능을 가지고 있다. 이러한 정보화 사회를 맞이하여 점점 늘어나는 사이버 공간에서의 윤리적 문제를 해결하고 예방하기 위해 초등학교 학생 및, 학부모의 정보통신 윤리의식을 살펴보고, 현재 초등학교에서 이루어지고 있는 정보통신윤리 교육의 내용과 지도실태를 조사하였다. 그 결과를 토대로 초등학교 정보통신 윤리교육의 문제점을 분석하고 개선방안을 강구하여, 정보통신 윤리의식의 함양을 위한 바람직한 방향을 제시하고자 한다

1. 서 론

컴퓨터와 정보통신 기술의 급속한 발달은 우리의 가정과 학교생활뿐만 아니라 정치, 경제, 문화 등 사회 전반에 많은 변화를 가져왔다. 정보통신부와 한국인터넷진흥원이 실시한 2005년 하반기 정보화실태조사 결과에 따르면, 2005년 12월 현재 만 6세 이상 국민의 인터넷 이용률은 72.8%, 이용자수는 3,301만 명, 30대 이하 연령층의 경우 90% 이상이 인터넷을 이용하고 있다. 가구당 컴퓨터 보급률은 78.9%이고, 전체 가구의 74.8% 인터넷 접속이 가능한 환경을 갖추고 있다. 또한 가정, 학교 이외에 현재 면 단위 지역까지 초고속망이 깔려 있을 정도로 인터넷 이용은 국내 어디에서든 용이한 실정이다.

그러나 오늘날 고도로 발달된 정보통신 기술은 순기능 못지않게 컴퓨터 네트워크 이용이 용이해지면서 이용자들은 폭력, 음란과 같은 유해정보나 도박, 사기 등과 같은 불법 정

보 등에 무방비상태로 노출되어 있다.

지금 청소년들에게 있어서 가장 큰 문제는 현재의 인터넷 환경은 적절한 여과 기능을 해주는 장치가 없고 그들에게 올바른 윤리적인 가치를 심어줄 정보통신윤리 교육이 없다는 것이다. 이는 인터넷의 주 이용층인 청소년들의 학교 교과과정 속에서도 여실히 드러난다. 각급 학교의 인터넷 교육은 주로 하드웨어·소프트웨어의 활용능력, 정보검색능력 등과 같은 '컴퓨터 활용기술 능력'의 향상에 목표를 둔 채 이루어진다. 따라서 학교에서는 정보통신윤리 교육에 관한 교육을 실시하여 이러한 문제점들을 예방하고 건전한 정보의 활용을 통해 학생이 바르게 성장할 수 있도록 지도해야 한다.

정보통신윤리 교육은 어떤 새로운 가치를 새롭게 가르치는 것이 아니라, 정보화 사회에서 우리가 그동안 중요하게 생각해 온 전통적 가치들을 어떻게 적용할 것인지 그 적용 방법을 가르치는 것이다.

이에 본 연구는 충청북도지역에 있는 초등학교 학생, 학부모, 및 현직 교사들을 대상으로 정보통신윤리 교육의 현황을 파악하고 정보통신윤리 교육의 활성화에 기여할 수 있는 방안을 연구함에 목적을 두고 있다.

2. 연구배경

2.1 정보통신윤리의 성격

전통적으로 윤리는 앞으로 일어날 일을 예방하는 기능보다는 이미 일어난 일에 대한 도덕적 평가에 초점을 맞추어 왔으며, 그 결과 늘 시대 변화를 제대로 따라 가지 못하는 심각한 지체 현상을 겪어 왔다. 또한, 윤리 규범의 절대성과 보편성을 강조하면서도 실제로는 국지적 성격의 윤리로 기능해 왔다. 이러한 현실을 고려할 때, 정보통신윤리는 다음과 같은 기능을 수행하는 윤리가 되어야만 한다.

첫째, 정보통신윤리는 처방 윤리로서 정보사회에서 우리가 해야 할 것과 해서는 안 되는 것을 분명하게 규정해 주어야 한다.

둘째, 정보통신윤리는 예방 윤리로서 향후 정보통신기술의 발전에 수반될 윤리적 문제들에 대해 사전에 숙고하고 예방하도록 도와주어야 한다.

셋째, 정보통신윤리는 변형 윤리로 정보화의 역기능, 특히 사이버 공간의 무질서와 혼돈에 대한 반응으로서 출현한 것이므로 인간의 경험이나 제도·정책의 변형 필요성을 강조해야만 한다.

넷째, 정보통신윤리는 세계 윤리로 국지적 윤리가 아닌 세계적 보편적 윤리가 되어야만 한다.

2.2 정보통신윤리 교육의 필요성

정보사회가 요구하는 정보통신윤리 교육은 윤리 의식 함양을 바탕으로 정보화의 순기능과 역기능에 능동적으로 대처할 수 있는 능력을 길러줄 수 있어야 함에도 불구하고, 기존의 정보통신윤리 교육이나 정보통신윤리 교육을 위한 교재들은 정보화의 역기능만을 다루

고 있을 뿐 순기능적 측면과 윤리 원칙 등은 아주 소홀하게 다루고 있다. 이에 정보사회의 바람직한 인간상에 부합하는 윤리원칙과 네티켓 함양 교육을 통하여 역기능에 능동적으로 대처하고 순기능을 올바르게 활용할 수 있는 능력과 균형 감각 배양이 필요하게 되었다.

2.3 정보통신윤리 교육의 지도 방법

1) 설명형 방법

교사는 정보사회의 윤리적 특성들에 대한 학생들의 이해를 돕기 위하여 책임감, 자율성, 소유권, 정의, 프라이버시, 존중, 해악 금지 등과 같은 기본적인 윤리적 개념들을 학생들에게 정확하게 설명해 주어야 한다. 여기서 교사가 설명을 한다고 해서, 그것이 일방적인 형태로 이루어지는 설명을 의미하는 것은 아니다. 이 때의 설명은 규범에 대한 합리적인 이해 능력의 함양을 목적으로 하는 만큼, 열린 의사소통의 구조 속에서 이루어져야 하고 학생들의 수행을 돕기 위한 비계 설정 방식으로 이루어져야 한다.

2) 탐구형 방법

교사는 학생들이 탐구할 수 있는 가능한 주제들을 안내해 주되, 궁극적인 선택은 학생들 스스로 결정하도록 해 주어야 한다. 교사는 인터넷이나 PC 통신에서 지켜야 할 예절들, 정보통신윤리 관계법, 폭력 정보 및 음란 정보의 피해, 해킹과 바이러스 유포가 우리에게 미치는 영향, 사생활의 중요성, 저작권의 중요성, 인터넷 실명제 등의 다양한 주제에 대하여 학생들이 탐구해 보게 할 수 있다. 이러한 탐구형 방법 가운데 학교에서 용이하게 활용할 수 있는 방법이 바로 프로젝트 학습이다.

3) 시범형 방법

교사는 정보통신윤리의 학습에 관련된 필름, 슬라이드, 비디오 테잎, 신문 기사, 만화 등을 다양하게 활용할 수 있어야 한다. 교사는 인터넷상의 인터넷 중독 치료 관련 사이트를 학생들에게 소개한 후에, 각 사이트에서 학생들이 자신의 인터넷 중독 여부를 진단해 보게 할 수도 있다. 나아가 교사는 학생들에

게 불건전 정보를 신고하는 요령을 직접 보여 주거나, 관련 사이트를 학생들에게 제시해 줄 수 있어야 한다.

4) 활동형 방법

교사는 정보 기술과 관련된 학생들의 윤리적 사유 능력을 발달시켜 주기 위하여 인터넷상의 청소년 유해 정보를 감시하는 활동, 역할놀이를 통하여 유형별로 네티켓을 실연해보는 활동, 불법 복제된 소프트웨어 사용을 금하는 서약 활동, 정보통신윤리에 관한 포트폴리오를 제작하게 하는 활동 등 다양한 체험 및 활동 학습의 기회를 제공해 줄 수 있어야 한다.

3. 연구방법

3.1 연구 대상

본 연구를 위해 조사 대상은 충청북도에 소재한 도시지역 및 읍면지역 초등학교 446명, 교사 189명, 학부모 243명을 표본 대상으로 하였다.

<표 1> 표집 대상 현황(학생)

		명(%)
성 별	남	208(46.6)
	여	238(53.4)
소재지	시지역	237(53.1)
	읍면지역	209(46.9)
계		446(100)

<표 2> 표집 대상 현황(교사)

		명(%)
성 별	남	52(27.5)
	여	137(72.5)
계		189(100.0)

<표 3> 표집 대상 현황(학부모)

		명(%)
성 별	남	53(21.8)
	여	190(78.2)
계		243(100.0)

3.2 조사 도구

본 연구에서 초등학교 정보통신윤리 실태를 조사하기 위하여 이론적 배경과 선행 연구 결과를 참고하여 연구자가 작성한 설문지를 사용

하였다. 설문지는 학생용, 교사용, 학부모용으로 나누어 제작되었으며, 학생용은 3개영역 22문항으로 구성하였고, 교사용은 4개영역 20문항, 학부모용은 3개영역 22문항으로 구성하였다.

3.3 자료 처리

본 연구를 위하여 설문 조사를 통해 얻은 자료의 통계분석은 SPSS for Windows 13.0 프로그램을 활용하여 전산처리 하였고, 표본의 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 백분위 분석을 하였다.

4. 결과 및 분석

4.1 초등학교 학생들의 정보통신윤리 의식

1) 초등학교 학생들의 인터넷 활용 실태

초등학교 학생들의 하루 인터넷 이용시간은 1시간 이내가 69.5%, 3시간 이상은 2.2%로 나타나 초등학교의 인터넷 이용 시간은 적절한 수준임을 보이고 있다. 그러나 여학생보다는 남학생이, 그리고 학년이 높아질수록 인터넷 이용시간이 많이 나타났다. 또한 인터넷을 가장 많이 이용하는 장소로는 가정이 84.3%로 가장 많이 나타났으며, 컴퓨터를 사용할 때 부모님의 간섭을 받는지 여부를 조사한 결과 44.9%가 부모님의 간섭을 많이 받는다고 응답했다.

초등학생들이 인터넷을 하는 가장 큰 이유는 게임(50.2%), 학습정보 검색(20.4%), 홈페이지(블로그)꾸미기(13.0%) 순으로 나타나 게임중독 예방에 대한 지도가 필요함을 알 수 있다.

2) 초등학교 학생들의 정보화의 역기능 실태

초등학생들의 불건전한 사이트 접속 경험에 대하여 조사한 결과 <표 4>와 같이 20.2%가 있다고 응답하여 우려할 만한 수준은 아닌 것으로 나타났다. 그러나 저학년일수록 불건전한 사이트에 노출되기 쉬우며 시지역의 학생들이 불건전한 사이트 접속 경험이 높게 나타났다.

초등학생들이 불건전한 정보를 접속하게 된 경로는 우연히가 57.8%로 가장 많은 응답을 보였으며, 인터넷 검색을 통해서 18.9%, 친구

및 스팸 메일이 8.9%로 나타났다.

<표 4> 인터넷을 하다가 불건전한 사이트에 접속한 경험이 있는지 여부

		있다	없다	계
성별	남	54(26.0)	154(74.0)	208
	여	36(15.1)	202(84.9)	238
학년	3학년	27(26.5)	75(73.5)	102
	4학년	34(32.4)	71(67.6)	105
	5학년	19(15.8)	101(84.2)	120
	6학년	10(8.4)	109(91.6)	119
소재지	시	56(23.6)	181(76.4)	237
	읍면	34(16.3)	175(83.7)	209
계		90(20.2)	356(79.8)	446

인터넷상에서 남을 비방하거나 욕설을 한 경험은 있다(13.7%), 없다(86.3%)로 나타났고, 프로그램이나 소프트웨어를 정품으로 구입하지 않고 복제해서 사용해 본 경험은 있다(7.4%), 없다(92.6%)로 나타났으며, 다른 사람의 ID나 비밀번호를 몰래 사용해도 되는지에 대해 그렇다(5.1%), 그렇지 않다(88.6%)로 나타났다.

3) 초등학교 학생들의 정보통신윤리 교육 실태

초등학교에서 정보통신윤리에 관한 교육을 받은 경험은 있다(56.7%), 없다(43.3%)로 나타났으며, 학교에서 받은 정보통신윤리 교육 내용으로는 인터넷 상에서 지켜야할 예절(41.0%), 유의한 사이트 활용 방법(16.5%), 인터넷 중독 예방법(14.5%) 순으로 나타났다.

또한 정보통신윤리 교육은 재량 및 특별활동 시간(60.8%), 담임선생님 훈화(17.5%)를 통해 이루어지며, 초등학교 학생들이 희망하는 정보통신윤리 교육 내용은 인터넷 상에서 지켜야할 예절(27.1%), 해킹 예방법(20.6%), 인터넷 중독 예방법(16.1%) 순으로 나타났다

4.2 초등학교 정보통신윤리 교육 지도 실태

1) 교사들의 정보통신윤리 교육의 이해

초등학교 교사들은 79.9%가 정보통신윤리에 대해 잘 알고 있는 것으로 나타났고, 96.8%의 교사가 정보통신윤리 교육이 꼭 필요하다 인식하고 있다.

초등학교 학생들이 내티켓을 잘 지키고 있는지를 조사한 결과 잘 지킨다(55.6%), 그렇

지 않다(36.5%)로 나타났으며, 인터넷을 통한 불건전한 정보의 접촉으로 초등학교 학생에게 미치는 영향에 대해 대부분이 심각하다(89.9%)고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

2) 정보통신윤리 교육 지도 실태

초등학교에서 정보통신윤리 교육을 하는 방법으로는 훈화 예화자료를 통한 방법이 57.7%로 가장 많았으며 교육 내용은 네티켓(33.2%), 게임중독(25.3%), 개인정보 보호(10.4%), 사이버 범죄(10.0%) 순으로 나타났다.

또한 정보통신윤리 교육을 실시할 때 주로 활용하는 자료는 책자(40.7%), 인터넷을 활용한 자료(37.0%), 시청각 교재(14.8%) 순으로 나타났으며, 대부분(63.5%)의 교사가 정보통신윤리 교육을 위한 지도 시간이 부족하다고 응답하였다.

3) 정보통신윤리 교육의 연수 실태

초등학교 교사들 중에서 79.9%가 정보통신윤리와 관련된 연수를 받지 않은 것으로 나타났으며 이들 중 57.7%가 앞으로 연수를 받을 생각이 있는 것으로 나타났다.

희망하는 연수 방법은 교육청이나 전문 교육기관에서의 연수가 47.6%로 가장 많았으며 연수 내용은 학생들의 올바른 인터넷 사용 지도(30.5%), 인터넷 중독 예방(23.4%)로 나타났다.

4) 정보통신윤리 교육의 개선 방안

초등학교 정보통신윤리 교육의 가장 큰 문제점으로는 정보통신윤리 교육을 위한 교재 및 자료의 부족이 42.9%로 가장 많은 응답을 보였으며, 가장 적절한 교재 형식은 시청각 교재(67.7%), 인터넷을 활용한 자료(25.4%), 책자(5.8%)로 나타났다.

<표 5> 개선 방안 중 가장 필요한 것

지도 시간 확보	지속적인 지도	프로그램 개발	지도 능력 개발	연수 실시	기타	계
34	73	57	11	11	3	189
18.0%	38.6%	30.2%	5.8%	5.8%	1.6%	100.0%

또한 초등학교 정보통신윤리 교육을 위한 개선 방안 중 가장 필요한 것 정보통신윤리

교육의 지속적인 지도(38.6%), 정보통신윤리 교육 프로그램 개발(30.2%), 정보통신윤리 지도시간 확보(18.0%)순으로 나타났다.

초등학교 학생들에게 특히 강조되어야 할 정보통신윤리 내용으로는 네티켓(29.5%), 게임 중독(29.2%), 개인정보 보호(12.3%) 순으로 나타났다.

4.3 초등학교 학부모의 정보통신윤리 의식

1) 가정의 컴퓨터 사용 환경

가정에서 컴퓨터를 두는 장소는 거실(41.6%), 자녀방(40.3%), 부모님방(12.3%) 순으로 나타났으며, 자녀들이 가정에서 컴퓨터를 사용할 때 통제하는지에 대하여 조사한 결과 통제를 한다 78.4%, 그렇지 않다 19.9%로 나타났다. 자녀들이 컴퓨터를 가장 많이 사용하는 장소는 집이 90.9%로 나타나 대부분의 자녀들이 집에서 컴퓨터를 사용하는 것으로 나타났다. 또한 학부모들은 자녀들이 인터넷을 하는 가장 큰 이유를 게임(57.6%)과 학습 정보 검색(23.5%)으로 생각하는 것으로 나타났으며, 대부분의 학부모들은 자녀들이 네티켓을 잘 지키고 있다고(76.6%) 생각하는 것으로 나타났다.

2) 정보통신윤리 교육의 이해

학부모들이 정보통신윤리에 대해 잘 알고 있다는 응답이(43.2%), 그렇지 않다는 응답(38.7%)보다 많게 나타났고, 학부모들이 자녀들의 컴퓨터 사용으로 가장 우려하는 것은 게임 중독(34.2%), 음란물 접촉(28.8%), 교과공부 소홀(22.2%) 순으로 나타났다.

<표 6> 자녀들의 인터넷 사용으로 가장 우려되는 것

음란물 접촉	개인 노출	교과 공부 소홀	게임 중독	용돈 지출	기타	계
70	19	54	83	5	12	243
28.8%	7.8%	22.2%	34.2%	2.1%	4.9%	100.0%

그리고 자녀들이 불건전한 정보에 노출되었다고 생각한다는 응답이 15.6%, 그렇지 않다는 응답이 74.1%로 나타났으며, 자녀들이 불건전한 정보에 노출되었을 때 적절한 대처방

법을 알고 있는지에 대해 조사한 결과 그렇다는 응답이 39.1%, 그렇지 않다는 응답이 37.5%로 나타나, 과반수 이상이 불건전한 정보의 노출 되었을 때 대처 방법을 알고 있지 못하는 것으로 나타났다.

3) 학부모들의 정보통신윤리 의식

학부모들이 정보통신윤리에 관련된 교육을 받은 경험에 대해 조사한 결과 있다(11.1%), 아니오(88.9%)로 나타나, 대부분의 학부모들이 정보통신윤리와 관련된 교육을 받지 않은 것으로 나타났으며, 67.1%가 앞으로 정보통신윤리 교육을 받을 생각이 있다고 응답했다.

또한 학부모들이 희망하는 정보통신윤리 연수 방법은 학교에서의 연수(37.4%), 인터넷으로 원격 교육(35.8%) 교육청이나 전문기관에서 연수(22.6%) 순으로 나타났다.

그리고 대부분(91.7%)의 학부모들이 초등학교생들에게 정보통신윤리 교육이 꼭 필요하다고 생각 하고 있으며, 저학년부터 정보통신윤리 교육을 실시해야 된다고 생각하고 있다.

초등학생에게 특히 강조되어야 할 정보통신윤리 교육은 네티켓(31.7%), 게임중독(31.7%) 순으로 나타났다.

학부모에게 정보통신윤리에 관련된 교육이 필요하다고 생각 하는지를 조사한 결과 필요하다(84.4%), 그렇지 않다(8.6%)로 나타났으며, 정보통신윤리 교육을 받는다면 가장 받고 싶은 내용으로는 학생들의 올바른 인터넷 사용 지도 방법(42.8%), 정보화 역기능의 사례와 대처 방법(20.2%), 인터넷 중독 예방(14.4%) 순으로 나타났다.

학부모들의 정보통신윤리 교육이 자녀들의 올바른 컴퓨터 사용에 도움이 된다고 생각 하는가를 조사한 결과 그렇다(86.1%), 그렇지 않다(7.4%)로 나타났다.

5. 결 론

본 연구는 정보화 사회를 맞이하여 점점 늘어나는 사이버 공간에서의 윤리적 문제를 해결하고 예방하기 위해 초등학교 학생, 교사

및 학부모의 정보통신윤리 의식을 살펴보고 초등학교의 정보통신윤리 교육의 내용과 지도 실태를 조사하여 초등학교 정보통신윤리 교육의 문제점을 분석하고 개선방안을 제시하고자 하였다.

첫째, 초등학교 학생들의 하루 인터넷 이용 시간은 1시간 이내가 69.5%로 나타나 초등학교 학생들의 인터넷 이용시간은 적절한 수준으로 나타났다. 그러나 학년이 높을수록 남학생일수록 인터넷 이용시간이 많아지는 것으로 나타났다. 또한 인터넷을 가장 많이 이용하는 장소로는 가정이 84.3%로 나타났다. 따라서 초등학교 학생들의 올바른 인터넷 사용을 위하여 가정에서 부모님의 관심과 지도가 매우 중요하며 이를 위하여 가정과 연계된 정보통신 윤리 교육이 필요하다. 이를 위해서 학부모들을 위한 정보통신윤리와 관련된 지도 방법, 다양한 정보통신윤리 교육 프로그램 등이 개발되어야 하겠다.

둘째, 대부분의 학교에서 정보통신윤리 교육이 실시되어지고 있지만 대부분 인터넷 상에서 지켜야할 예절 등 네티켓에 대한 내용이 주를 이루고 있으며 게임 중독이나 유해정보 차단 및 대처요령, 개인정보 보호 등에 관한 내용 등을 소홀하게 다루어지고 있다. 또한 정보통신윤리 교육도 재량활동이나 특별활동 등을 통해서 이루어지고 있다. 초등학교에서 효율적인 정보통신윤리 교육이 이루어지기 위해서는 다양한 내용과 지도 방법 등이 개발되어야 하겠다.

셋째, 초등학교에서 정보통신윤리 교육은 교사의 훈화 예화자료를 통한 방법이 57.7%로 가장 많았다. 이는 정보통신윤리 교육을 위한 다양한 교수 방법 및 교육 자료가 필요함을 나타내고 있다. 따라서 학교 현장에서 교사를 체계적이고 다양한 지도 자료가 개발되어야 하며 또한 정보통신윤리 교육을 위한 다양한 교수 방법이 연구되어야 바람직한 정보통신윤리 교육이 이루어질 수 있다고 할 것이다.

넷째, 학교에서 정보통신윤리 교육을 체계

적으로 지도할 수 있는 충분한 시간이 확보되어야 한다. 최근 비윤리적인 사회현상의 증가로 인해 정보통신윤리 교육의 중요성이 부각되고 있고, 학교교육에서 충분한 지도시간을 확보하여 중요하게 다루어야 할 내용이기 때문에 교육과정 편성시 정보통신윤리 교육을 위한 지도시간을 확보할 수 있는 교육정책을 마련해야 한다.

다섯째, 가정에서는 학교교육의 연장으로 컴퓨터를 독립된 공간에서 공동의 공간으로 배치함으로써 자녀와 부모가 같이 공유할 수 있도록 하며, 부모는 자녀와의 웹만남을 주도하여 사이버 공간에서 함께 정보통신윤리를 지킬 수 있도록 함은 물론 컴퓨터 사용은 부모와 함께 하고 용도와 시간을 정해 이를 지킬 수 있도록 해야 하겠다.

[참고 문헌]

- [1] 송민희, "정보통신윤리 교육의 개선방안에 관한 연구", 한남대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005
- [2] 김용관, 초등학교 정보통신 윤리교육의 실태와 개선방안 강원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2004
- [3] 김계숙, 김현배, "초등학생과 학부모 정보통신 윤리의식 실태와 그 개선 방안 연구", 한국정보교육학회논문지, 제8권 제3호, 2004
- [4] 조만혜, "초등학교 학생의 정보통신윤리의식 분석", 인제대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2003
- [5] 권상영, "초등학교 정보통신윤리교육 접근 방안 연구", 전주교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2003
- [6] 김정량, 민경민, 마대성, "초등학생의 정보통신윤리교육 방안 연구", 한국정보교육학회 제6권 제2호, 2002
- [7] 추병완, 정보윤리 교육론, 서울 : 울력, 2001